

UNIVERSAL
LIBRARY

OU_224442

UNIVERSAL
LIBRARY

TIGHT BINDING BOOK

224442



نصاب امتحان جامعہ اسلامیہ

امراض چشم

مُصَنَّفٌ

چارلس ایچ۔ مے ایم ڈی وکلاڈورتھ ایف آر سی ایس (انگلینڈ)

مترجم
ڈاکٹر خورشید حسین صاحب ایم بی سی ایچ۔ بی (ایڈنبرا)

جلد دوم
نظ ثانی و ترمیم مطابق طبع، مفتح ۱۳۳۴ھ

ڈاکٹر محمد عثمان خان صاحب ایم ایڈ ایس ڈی (رکن شریعت الیف و ترجمہ)

۱۳۶۰ھ - ۱۳۵۰ھ - ۱۳۴۸ھ

الطبع مطبعہ دار السلام
دار صحابۃ الیوم

یہ کتاب بلیر ٹنڈال و کاکس (لندن) کی اجازت سے
جن کو حق اشاعت حاصل ہے اردو میں ترجمہ کر کے
طبع و شائع کی گئی ہے۔

فہرست مضامین

صفحہ	باب
۱	امراض زجاجیہ ۱۷
۱۷	عدسہ کے امراض ۱۸
۷۳	امراض شبکیہ ۱۹
۱۱۸	عصب بصری کے امراض ۲۰
۱۳۹	غٹش اور شبکیہ کے وطنی امراض ۲۱
۱۶۸	عام بصریاتی اصول ۲۲
۱۹۹	آنکھ مناظری نقطہ نظر سے ۲۳
۲۳۲	نقائص انعطاف ۲۴
۲۸۸	توفیق کی خلاف قاعدگیاں ۲۵
۲۹۶	خارجی عضلات چشم کے شلل ۲۶
۳۲۶	حول مرافق ۲۷
۳۵۱	دگر محوری ۲۸

۲۹	بیرونی عضلات چشم پر عملیات
۳۰	نام امراض کے عینی اقوام
۳۱	معالجات چشم: عملیات چشم کے لئے عام قواعد
۳۲	برطانوی اور ہندوستانی پاکٹ زمستوں کے لئے استنباطی ضروریات
	اشاریہ

هُوَ الْبَصِيرُ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

DISEASES OF THE EYE

امراضِ چشم

جلدِ دوم

باب

امراضِ زجاجیہ

236

(DISEASES OF THE VITREOUS)

تشیح۔ زجاجیہ (vitreous) نرم جیلاتینی مادہ کا ایک شفاف بے رنگ تودہ ہے جو عدسے سے پچھلے کرہ چشم کے پچھلے کھنڈ کو پر کرتا ہے۔ اس کی بیرونی سطح ایک پتلا تختہ غلاف پیش کرتی ہے، جس کو غشائے زجاجی (hyaloid membrane) کہتے ہیں۔ زجاجیہ میں قرص بصری (optic disc) سے لیکر عدسہ کے پچھلے غلاف تک ایک قنال گذرتی ہے، جس کو زجاجی قنال (hyaloid canal) کہتے ہیں۔ یہ غویافہ

۲۶۶	بیرونی عضلات چشم پر عملیات	۲۹
۲۸۰	عام امراض کے عینی لواہر	۳۰
۳۰۶	معالجہ چشم : عملیات چشم کے لئے عام قواعد	۳۱
۳۵۱	برطانوی اور ہندوستانی پاکٹ زمرتوں کے لئے استنبہ ارضی ضروریات	۳۲
	اشاریہ	

صوابصیر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

DISEASES OF THE EYE

امراضِ چشم

جلدِ دوم

باب

امراضِ زجاجیہ

236

(DISEASES OF THE VITREOUS)

تشریح۔ زجاجیہ (vitreous) نرم جلائی مادہ کا ایک شفاف بے رنگ تودہ ہے جو عدسہ سے پیچھے کرہ چشم کے پچھلے کھنڈ کو پُر کرتا ہے۔ اس کی بیرونی سطح ایک پتلا بے خست غلاف پیش کرتی ہے، جس کو غشائے زجاجی (hyaloid membrane) کہتے ہیں۔ زجاجیہ میں قرص بصری (optic disc) سے لیکر عدسہ کے پچھلے غلاف تک ایک قنال گذرتی ہے، جس کو زجاجی قنال (hyaloid canal) کہتے ہیں۔ یہ نوبیافہ

آنکھ میں ایک لمبی نالی کا کام دیتی ہے، اور جنینی زندگی کے دوران میں شریان جاجی (hyaloid artery) اسی کے اندر واقع ہوتی ہے۔ ساخت کے لحاظ سے ججاجیہ ایک شفاف جال سے بنا ہوا ہوتا ہے، جس کے خانوں کے اندر صاف مائع (liquid) اور گولی اور شائد رطوبات پائے جاتے ہیں، جو غائب خون میں سے بھلے ہوئے سفید جسامت ہوتے ہیں۔ زجاجیہ میں عروق دمویہ نہیں ہوتے، مگر وہ اپنا تغذیہ کر، پوشش کی بافتوں، شیمیہ (choroid) جسم ہدنی (ciliary body) اور شبکیہ (retina) سے حاصل کرتا ہے۔

مستمر شریان جاجی (persistent hyaloid artery) -
 شریان زجاجیہ عموماً محل کے آخری مہینوں میں بالکل غائب ہو جاتی ہے۔ لیکن کبھی کبھی اس کا کم و بیش باقی ماندہ حصہ ولادت کے بعد عمر بھر باقی رہتا ہے۔ یہ مستمر شریان چشم بین کے ذریعہ ایک ہلکے بھورے رنگ کی ڈوری کے مانند نظر آتی ہے، جو قرص بصری سے نکل کر زجاجیہ کے اندر پھیل جاتی ہے اور جس کا ایک سر آزاد یا کبھی کبھی عدد کے پھیلے قلب سے پیوستہ رہتا ہے۔ شاذ صورتوں میں زجاجیہ قنال (hyaloid canal) غیر معمولی طور پر کشیف (ٹھوس) ہوتی ہے، اور ایک ہلکے بھورے رنگ کی نلی نما ڈوری کی طرح قرص سے لیکر عدد تک پھیلی ہوئی نظر آتی ہے۔
 زجاجیہ کی سیالی (تمیج زجاجیہ: synchysis) - یہ زجاجیہ کے قوام کا بدل کر رقیق یا مایع بنانا ہے۔ جب یہ سیالی محدود درجہ میں ہو تو ممکن ہے کہ یہ محض ایک پیرائہ تغیر ہو۔ لیکن جب نمایاں ہو تو اس ساخت (زجاجیہ) کے انحطاط کے باعث ہوتی ہے (اس انحطاط کا کھٹا

متصلہ حصوں بشیمیہ جسم ہڈی اور شبکیہ کے مرقس پر ہوتا ہے اور اکثر شدید درجہ کے قصر البصر (myopia) میں پائی جاتی ہے۔ جب عمتات (opacities) موجود ہوتے ہیں تو یہ ایسے ستیال نزاجبہ میں آزادانہ حرکت کرتے ہوئے دیکھنے میں آتے ہیں۔ ایسی حالت میں اکثر کرہ چشم کے تناؤ میں کمی قزح میں لرزش رابطہ (suspensory ligament) کی کمزوری اور بعض اوقات انفصال شبکیہ کی استعداد پائی جاتی ہے۔ ان پیدگیوں سے درون چشمی عملیات میں نزاجبہ کے نقصان کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

کبھی کبھی انخطاط یافتہ کرات چشم میں اور بعض ایسے کرات میں جو دیگر لحاظ سے طبعی ہیں، بالخصوص معمر اشخاص میں، چھوٹے چھوٹے جگمگاتے ہوئے عمتات (glistening opacities) پائے جاتے ہیں۔ آنکھ کو حرکت دینے پر یہ عمتات ایک نقرئی تقاطر (چاندی جیسی سفید جھڑی) کی صورت میں گرتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ یہ عموماً کو لیٹرین (cholestrin) کی قلیں ہیں جو ایک ستیال نزاجبہ کے اندر موجود ہوتی ہیں اور شعرا رہا (تفتیح نزاجبہ) (synchysis scintillans) کے نام سے موسوم ہیں۔

نجمی الشكل (ستارہ نما) التهاب نزاجبہ (asteroid hyalitis) اس خلاف قاعدگی کا نام ہے جو کبھی کبھی طبعی قوام کے نزاجبہ میں پائی جاتی ہے۔ اس میں نزاجبہ پچکے سفید جوب (کولیوں) سے پٹا ہوا ہوتا ہے۔ یہ حالت اکثر اوقات معمر اشخاص میں دیکھی جاتی ہے اور کوئی اہمیت نہیں رکھتی۔ بعصارت پر اس کا کوئی اثر نہیں ہوتا اور اگر ہوتا ہے تو بہت ہی کم۔

سما دیو (ترمرے) (muscae volitantes) کی اصطلاح اُس منظر کے لئے استعمال کی جاتی ہے جس میں آنکھوں کے سامنے دھبے نظر آتے ہیں، لیکن اس حالت میں زجاجیہ یا دیگر وسائل میں کوئی بنی تغیر ساخت نہ پایا جائے۔ ترمرے شبکیہ پر اُن غلیوں کا سایہ پڑنے سے پیدا ہو جاتے ہیں جو زجاجیہ میں طبعی طور پر پائے جاتے ہیں۔ یہ تمام آنکھوں میں بعض حالات کے تحت موجود رہتے ہیں، مثلاً یکساں چکدار سطح کے تکشف سے یا خردبین میں سے دیکھنے میں۔ نقائص انعطاف (errors of refraction) (بالخصوص قصر البصر: مایوپیا) میں اکثر یہ زیادہ پائے جاتے ہیں، اور ہاضمہ کی خرابیوں میں عارضی طور پر نظر آتے ہیں۔ یہ ہلکے بھورے سابیوں کی طرح واقع ہوتے ہیں، جو آنکھ کی وضع کی تبدیلیوں کے ساتھ ساتھ حرکت کرتے ہیں، اور نقطوں یا گڑبڑوں (گولیوں) کی شکل کے ہوتے ہیں، جو اکثر اوقات باہم ملکر دوروں میں پروئے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ یہ کسی بھی شکل کے ہو سکتے ہیں۔ مریض کے لئے پریشان کن ہوتے ہیں اور بعض اوقات اُسے خوفزدہ کر دیتے ہیں، لیکن دراصل کوئی اہمیت نہیں رکھتے اور تیزی بصریت کو متاثر نہیں کرتے۔ علاج یہ ہے کہ اگر کوئی نقص انعطاف موجود ہو تو اُس کی تصحیح کر دی جائے، یا ہاضمہ کا خلل ہو تو اُس کا تدارک کر دیا جائے۔ ترمروں کی شکایت اکثر اس وقت تک قائم رہتی ہے جب تک کہ مریض اُن کی تلاش میں رہنا یا اُن کے لئے متوقع اور منتظر رہنا نہ چھوڑے، اور اس طرح ان کو بالکل نظر انداز کر کے اُن کی موجودگی کو فراموش نہ کر دے۔

غٹماۓ زجاجیہ (opacities of the vitreous) - یہ

بالکل عام ہیں۔ زجاجیہ کے عیانت خود زجاجیہ میں تغیرات واقع ہونے کی وجہ پیدا ہو سکتے ہیں، مگر عموماً امراض کا نتیجہ ہوتے ہیں یا مصلد ساختوں — جسمِ بدنی، شیمیہ اور شبکیہ — میں زف (haemorrhage) واقع ہونے سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہ اپنی تعداد، شکل اور جسامت میں مختلف ہوتے ہیں :

۱۔ ایک منتشر ابر یا غبار نما دھندلا پن اکثر التهاب جسمِ بدنی (cyclitis)، التهابِ شیمیہ (choroiditis)، التهابِ قزحیہ و شیمیہ (iridochoroiditis)، اور التهابِ شبکیہ (retinitis) کے ساتھ ہوتا ہے۔ جب یہ غبار نما ہو تو تشکیلی التهابِ شیمیہ و شبکیہ (syphilitic choroido-retinitis) اور التهابِ قزحیہ و جسمِ بدنی (iridocyclitis) پر دلالت کرتا ہے۔

238

۲۔ یہ عیانت نقطوں، مَدَفوں (flakes) (گالوں)، دُوروں یا غشائی تودوں کی شکل میں واقع ہو سکتے ہیں جو ارتشاحات (exudations) یا نزفات کا نتیجہ ہوتے ہیں۔

۳۔ بعض اوقات وسیع جھلیاں پائی جاتی ہیں، جو شبکیہ سے چسپاں ہوتی ہیں اور جن میں عروقِ دمویہ موجود ہوتے ہیں۔ خیال کیا جاتا ہے کہ یہ جھلیاں شبکیہ کے ایک مَزنِ مرض سے پیدا ہو جاتی ہیں جسکو تکاثری التهابِ شبکیہ (retinitis proliferans) کہتے ہیں۔

علامات۔ بصارت میں کم و بیش اختلال پایا جاتا ہے، جس کا انحصار عیانت کے محل وقوع اور اُن کی جسامت اور کثافت پر ہوتا ہے۔ عیانت زیادہ تر حرکت پذیر ہوتے ہیں، جو اس امر کی دلالت ہے کہ زجاجیہ

سیال حالت میں ہے (سیالی زجاجیہ متشع زجاجیہ: synchysis) اور یہ سیالی گرد و پیش کے حصوں کے مرض کا نتیجہ ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے استبصاری اختلال (خلل بصارت) زجاجیہ کے اس حصہ کے لحاظ سے جس میں عتیت واقع ہے مختلف ہو سکتا ہے، اور ممکن ہے کہ مریض آنکھ کے ذیلیے (گڑھ چشم) کو ایک ایسے طریقہ سے حرکت دینے پر قادر ہو کہ جس سے عتیت خط نظر سے سامنے سے ہٹ جاتی ہو۔ سیالی زجاجیہ ناؤ میں کمی اور اکثر فرجیہ کی ارتعاشی حالت (لرزش) پیدا کر دیتا ہے اور ممکن ہے انفصال شبکیہ (detachment of retina) کی استعداد بھی پیدا کر دے لیکن اکثر اوقات سیال زجاجیہ دفعہ ایک ایسی آنکھ میں پایا جاتا ہے جو دیگر تمام اعتبارات سے طبعی معلوم ہوتی ہے۔

تشخیص چشم بین کو فاصلہ پر رکھ کر کی جاتی ہے۔ جب آنکھ کو مختلف سمتوں میں حرکت دی جاتی ہے تو زجاجی عتات ایک سرخ زمین پر سیاہ دھبوں کے مانند نظر آتے ہیں۔ اگر عتات خفیف ہوں تو وہ قلیل تنویر سے اور ایک مستوی آئینہ سے بہترین نظر آتے ہیں۔ بلا واسطہ چشم بینی سے ذریعہ بھی عتات کا امتحان کیا جاسکتا ہے۔ اس کے لئے طریقہ عمل یہ ہے کہ چشم بین کے ثقبہ نظر میں قوی محدب عدسے سے شروع کر کے قوی تر محدب عدسے سے یکے بعد دیگرے مائل کئے جائیں تاکہ زجاجی کھنکھ کے مقدم حصہ سے لیکر مقدم تر حصے تک کے پراجائیں۔

plane mirror - ل - diminished illumination - ل

sight hole - ل direct ophthalmoscopy - ل

اندر اعمتیت کی جسامت، کثافت اور نوعیت کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ آتشکی عتات اور خفیف نزفات کیا اگر ابتدائی درجہ میں علاج کیا جائے تو یہ اکثر صاف ہو جاتے ہیں۔ دوسرے عتات کچھ زمانہ گزرنے کے بعد نسبتہ چھوٹے اور کم کثیف ہو جاتے ہیں۔ بہت سے ایسے ہیں جو عمل طور پر باقی رہتے ہیں۔

علاج - نوعی حالتوں (specific cases) میں دافع آتشک علاج اختیار کرنا چاہئے۔ دوسری حالتوں میں پوٹاسیم آیوڈائیڈ اور مرکب یوری کی خفیف معادیں مفید ہو سکتی ہیں بعض اوقات مسخرتا (diaphoretics) اور تیز مسہلات (cathartics) استعمال کئے جاتے ہیں۔ فعلیاتی ملح محلول (physiological salt solution) (0.6 per cent) کے زیر طبعی اثرات مفید ہو سکتے ہیں۔

زجاجیہ کے اندر نزفات

(haemorrhages into the vitreous)

ان نزفات کا مدور عموماً مشیمیہ کے عروق (choroidal vessels) سے ہوتا ہے، اور یہ چھوٹی یا بڑی جسامت کے عتات (opacities) پیدا کر دیتے ہیں، جن سے زجاجیہ میں عتات کی موجودگی کے علامات ظاہر ہو جاتے ہیں۔ جب یہ چھوٹے ہوتے ہیں تو ان کا رنگ سرخ ہوتا ہے جیسا کہ چشم بین سے نظر آتا ہے۔ جب بڑے ہوتے ہیں تو ان سے کوئی سُرخ معکوسہ (red reflex) حاصل نہیں ہو سکتا، اور پتلی سیاہ نظر آتی ہے۔ نسبتہ چھوٹے نزفات اکثر جذب ہو جاتے ہیں، مگر

بڑے نزفات سے اکثر اوقات کثیف غشائی تو دے باقی رہ جاتے ہیں۔ یہ چونوں کے بعد کُڑھ چشم پر عملیات کے بعد، اور التهاب مشیمیہ (choroiditis)، شدید درجہ کے قصر البصر (myopia) اور التهابیہ (retinitis) میں واقع ہوتے ہیں۔ سین رسیدہ اشخاص میں جنکی ٹریامین اتھیرومائی ہوں، ان کا وقوع شاذ نہیں۔ اکثر کسی قسم کا زور یا بار (strain) مثلاً کھانسی، وقوع نزف کے لئے سبب محض کہن جاتا ہے۔ بعض اوقات نوعروں میں بھی ہلاکسی قابل شناخت سبب کے یہ نزفات پائے جاتے ہیں، اور ایسی حالتوں میں ممکن ہے کہ یہ بار بار واقع ہوں اور خطرناک نتائج پیدا کر دیں، کیونکہ خون نامکمل طور پر جذب ہوتا ہے اتصالی بافت کے بند اور تو دے بجاتے ہیں اور ممکن ہے کہ یہ انفصال شبکیہ (detachment of the retina) پیدا کر دیں۔ ایسی حالتوں میں تدن (ٹیوبریکولوس) ایک جزو عامل سمجھا جاتا ہے (Eales' disease: مرض ایلز)۔

علاج قطعی آرام اور سکون، آنکھوں پر پٹی، اگر اس کے ساتھ کوئی دوسرا عینی عارضہ بھی موجود ہو تو اس کا علاج، یا عام حالت کا تدارک۔ نوعمر بالغوں کے متواتر نزفات کے لئے ٹیوبریکولین (tuberculin) کا مشورہ دیا جاتا ہے۔ بار بار عود مرض کو روکنے کے لئے کیلسیم کلورائیڈ (calcium chloride) مفید ہے۔ کچھ عرصہ بعد، انجذاب میں آسانی پیدا کرنے کے لئے آیوڈائیڈز (iodides) اور آیوڈین کے مرکبات، مرکبوری (پارہ)، یا طبعی مالح (normal saline) کے زیر طبی اشروبات آزمائے جاسکتے ہیں۔

زجاجیہ میں اجسام غریبہ

(foreign bodies in the vitreous)

کُرہ چشم کے اندر کسی جسم غریب (لکڑی، کانچ، یا دھات) کے داخل ہونے اور جاگڑیں ہو جانے سے عموماً شدید التهاب پیدا ہو جاتا ہے اور تا وقتیکہ اس شے کو فوراً نکال نہ دیا جائے التهاب قزیمیہ و جسم ہدبی (iridocyclitis) یا التهاب نقل العین (panophthalmitis) واقع ہو کر نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ کُرہ چشم تلف و برباد ہو جاتا ہے۔ مادہ کی اہمیت (خطرات) کا انحصار جسم غریب کی نوعیت اور سرایت (infection) کی موجودگی یا غیر موجودگی پر ہوتا ہے۔ لوہے کے ذرات جو آہنگری، ریوٹ کاری (riveting) یا سنگ تراشی کے کاموں کے دوران میں آنکھ کے اندر داخل ہو جاتے ہیں، عموماً اس قدر گرم ہو چکے ہوتے ہیں کہ وہ عقیم (sterile) ہوتے ہیں۔ گناہے یا بے یہ اشیاء سائلت جامد حالت میں پڑی رہتی ہیں اور دیرہ بند (encysted) ہو جاتی ہیں۔ لیکن ایسی حالتوں میں بھی بالآخر التهاب واقع ہونے کا خطرہ رہتا ہے۔ آہنی ذرہ کے کچھ عرصہ تک موجود رہنے سے قزیمیہ (آئرس) اور عدسہ میں ایک زنگ جیسی بھوری یا سبزی مائل بدرنگی (جو لہجی کھمبی ایسیوچ سے قزیمیہ میں بھی پیدا ہو جاتی ہے) پیدا ہو جانے کا امکان ہوتا ہے، جسے عداوت بصلہ یا مدیہیت مقلہ (siderosis bulbi) کہتے ہیں۔ مزید برآں غلاف مقدم کے عین نیچے ایک ٹرئی شکل کا متمرکز جامد ہوتا ہے۔ ایسی آنکھیں شبکیہ کے انحطاطی تغیرات میں مبتلا ہوجانے کا رجحان رکھتی

ہیں۔ اگر تانبے کا ریزہ کڑے چشم کے اندر رہ جائے تو نتیجہ تقرباً ہمیشہ ہی ہوتا ہے کہ آنکھ تلف اور برباد ہو جاتی ہے۔ سیسہ کی گولیاں، سونا، چاندی چینی یا شیشہ، تا وقتیکہ یہ چیزیں عفونت دار نہ ہوں ممکن ہے کہ یہ کیسہ بند (encapsuled) ہو جائیں اور عرصہ دراز تک کسی قسم کی تکلیف پیدا کریں یا یہ کہ بہت کم تکلیف کا باعث ہوں لیکن حقیقت یہ ہے کہ آخر کار ایسی آنکھ جس میں ایک جسم غریب عرصہ کے پیچھے کسی بھی جگہ موجود ہے بالعموم ملتهب و فاسد التعصبہ (غیر متعصبہ) (disorganized) ہو جاتی ہے۔ اگر زجاجیہ کے اندر رنگ ریزہ داخل ہو گیا ہو تو اس سے بالآخر آنکھ تلف و برباد ہو جاتی ہے، کیونکہ اس کا نکالنا غیر ممکن ہوتا ہے۔ مزید برآں یہ بھی ہے کہ پیچھے اکثر عفونت دار ہوتا ہے۔

قرحیہ (iris) میں جسم غریب شاذ ہی رہنے دیا جاتا ہے، کیونکہ یہ حصہ ایسا ہے جہاں تک رسائی ہو سکتی ہے، لیکن اگر جسم غریب عفونت دار نہیں ہے تو ممکن ہے کہ وہ کیسہ بند (ملفوف) ہو جائے اور کوئی تکلیف نہ پیدا کرے۔

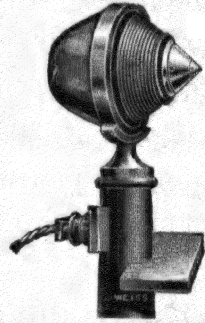
تشخیص۔ اگر چوٹ لگنے کے بعد مدینس جلد و سائل (media) کے دھندلا ہونا سے پہلے ہی، زیر مشاہدہ آجائے تو ممکن ہے کہ ہم چشم بن کے ذریعہ کوئی ذرہ یا ریزہ دیکھ سکیں، یا میدان بصارت کا احتیاط کے ساتھ امتحان کرنے پر ایک ظلمہ یا تیرہ (scotoma) ظاہر ہو اور اس سے ہمیں جسم غریب کی ٹھیک جگہ معلوم ہو جائے۔ مدخلی زخم (wound of entrance) کے مقام اور جسم غریب کی اختیار کردہ اغلب سمت کا پورا لحاظ رکھنا چاہئے۔ بہت سی حالتوں میں لاشعاعی

ضیا نگاری (X-ray photography) سے جسم غریب کی موجودگی ظاہر ہو جائے گی۔ پھر ممکن ہے کہ ایک مخصوص تیز آکھ (localizing apparatus) کے ذریعہ شعاع نگاری کے اس شعبہ کا ایک ماہر خصوصی اُس کی ٹھیک جگہ کو متعین کر سکے لیکن ہڈیوں کی وجہ سے، اور جسم غریب کی نہایت چھوٹی جسامت کی وجہ سے، نیز اس بنا پر کہ ممکن ہے کہ وہ گرد و پیش کی ساختوں کی نسبت زیادہ غیر شفاف نہو، ایک منفی نتیجہ کبھی قطعی اور یقینی نہیں ہوتا۔ اگر جسم غریب لوہے یا فولاد کا ہے تو مقناطیس کلاں (giant magnet) (شکل ۲۰۱) سے اکثر اُس کی موجودگی کا پتہ چل جائے گا، اس طرح پر کہ مقناطیس کی نوک کو کُرہ چشم کے قریب لانے سے آنکھ میں درد پیدا ہو جائے گا، یا اگر قرصیہ (iris) یا عدسہ کے اندر ریزہ موجود ہے تو قرصیہ گئے کو ابھر آئے گا یا عدسہ سامنے کی طرف حرکت کرے گا۔

علاج۔ اگر داخل شدہ شے لوہے یا فولاد کا کڑا ہے تو اسے مقناطیس کے ذریعہ نکالنے کی کوشش فی الفور کرنی چاہئے۔ اسی طرح دوسرے اجسام غریبہ (شیشہ، لکڑی، تانبا، سیسہ) کو بھی، اُن کا معلق وقوع متعین ہوتے ہی، جسطرح جلد ممکن ہو نکالنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ اس مقصد کے لئے اصلی زخم کی راہ سے، یا جہاں جسم غریب کا مقام متعین کیا گیا ہے اُس نقطہ پر کہنہ زجاجیہ کے اندر راستہ بنا کر اُس میں سے ایک نازک چمنا داخل کیا جاسکتا ہے لیکن اگر یہ قابل عمل نہ ہو تو جسم غریب کو بغیر چھیرے اُسی طرح چھوڑ دینا چاہئے (بالخصوص اس وقت جب کہ سرایت یا خراش کی کوئی علامت موجود نہ ہو)، اور مریض کو مستقل طور پر

زیر نگرانی رکھا جاسکتا ہے لیکن ایسی حالتوں میں انقٹا (enucleation) کے مسئلہ پر غور کرنا لازم ہوگا۔

مقناطیسی تخریج (جسم غریب کو مقناطیس کے ذریعہ نکالنا)۔ قزحیہ کے اندر جمے ہوئے لوہے یا فولاد کے ٹکڑے کو نکالنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ ایک چوڑی سوئی (broad needle) یا قزحیہ تراش (keratome) کے ذریعہ ایک شکاف مدق



(لمبس) سے ۲ یا ۳ ملی میٹر فاصلہ پر دے کر وہاں تک چھوئے نقل پذیر مقناطیس (portable magnet) کے قطب کو داخل کر دیا جائے۔

اگر اس ترکیب سے کامیابی نہ ہو تو ایک چھوٹی قزحیہ برآری (iridectomy) عمل میں لانی چاہئے، جس میں جسم غریب بھی مشمول ہے۔

اگر فولاد کا ٹکڑا خزانہ مقدم میں آزاد پڑا ہوا ہے تو ایک مماثل شکاف لگا دینا چاہئے، مگر اس طرح سے کہ حتی الامکان مائیہ ضایع (خارج) نہونے

شکل ۲۰۱۔ آہک مقناطیس کلا

(Haab's giant

magnet)

پائے۔ پھر جسم غریب کو آگے کھینچ کر قزحیہ کے پیچھے لاکر اس کے برابر برابر شکاف کی طرف کھینچ لیا جائے۔ جب مقناطیس کا قطب شکاف پر سے گذرتا ہے تو زخم کا پچھلا لب دب جاتا ہے اور ممکن ہے کہ جسم غریب عموماً زخم میں سے کھینچ کر باہر نکل آئے۔

اگر ایک مقناطیسیست پذیر (magnetizable) جسم غریب عدسہ میں ہے تو مقناطیس کلاں کے ذریعہ اسے سامنے کی طرف خزانہ مقدم

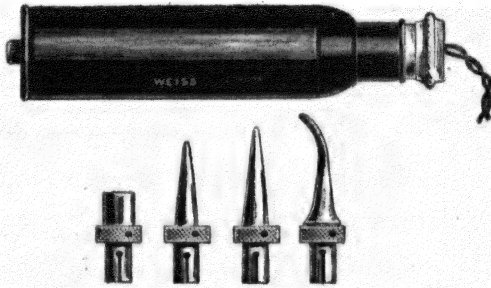
کے اندر کھینچ لینے کی کوشش کرنی چاہئے۔ اگر یہ کوشش کامیاب ہو تو پھر مریض کو میز پر لٹا کر جسم غریب کو متذکرہ بالا طریقے سے نکال لیا جاتا ہے۔

اگر مقناطیس کے ذریعہ نکالنے میں ناکامی ہو، یا اگر عدسہ کے اندر کا جسم غریب مقناطیسیست نا پذیر (non-magnetizable) ہو تو ایک نو عمر موضوع میں فی الفور مجرئی تفریق عدسہ (curette evacuation of the lens) عمل میں لانا بہتر ہے۔ عدسہ کی تابیر (needling) کی اور انتظار کرنے کی ضرورت نہیں، کیونکہ ایسا طریقہ اختیار کرنے سے عفوت (sepsis) پیدا ہونے کا خطرہ زیادہ ہو جائے گا، اور نو عمر عدسہ ملہتب قزحہ کو قرنیہ پر دھکیل کر یقیناً وسیع مقدم التصاقات قزحہ (anterior synechiae) پیدا کر دیگا۔ نسبتاً معمر شخص میں جس میں عدسی نواست (nucleus) واضح طور پر سخت ہو گا، عموماً عدسہ کو خارج کر دینا مناسب ہے، اُسی طرح جس طرح کہ شیونخی نزول الماء (senile cataract) کی حالت میں کیا جاتا ہے۔ تا وقتیکہ زخم کی نوعیت ایسی نہ ہو کہ اُس سے پیچیدگیاں پیدا ہو جائیں، ایک غیر نزولی عدسہ زیادہ آسانی سے اور زیادہ کامل طور پر نکالا جاسکتا ہے، بہ نسبت اُس عدسہ کے جس کا قشرہ (cortex) محض جزئی طور پر نزولی ہو۔

242

ایک مقناطیسیست نا پذیر جسم غریب کو زجاجیہ (vitreous) میں نکالنا نہایت شاذ ہی ممکن ہوتا ہے۔ اگر یہ جسم غریب لوہے یا فولاد کا ہے تو اُسے مقناطیس کلاں کے ذریعہ نکالنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ اگرچہ جسم غریب کا ٹھیک محل وقوع معلوم ہونا نہایت فائدہ مند ہے تاہم ہمیشہ ہی لازم ہے کہ لاشعاعی تعین مقام کے لئے انتظار رکھے بغیر

مقناطیس جلد از جلد استعمال کیا جائے، کیونکہ اس امر کا اندیشہ ہے کہ چند گھنٹے بعد التهابی رشحہ (inflammatory exudate) کی وجہ سے جسم غریب ایسا مضبوط جم جائے گا کہ اُسے نکالنا غیر ممکن ہو جائے گا۔
 ہات کا مقناطیس حسب ذیل طریقہ سے استعمال کیا جاتا ہے:
 پتلی کو چوڑا پھیلا لیا جاتا ہے اور کوئین ٹپکا دیا جاتا ہے۔ مریض کو مقناطیس کے سامنے بٹھا کر اُس کے چہرے کو بہارادیکر سر جن اپنے ہاتھوں سے

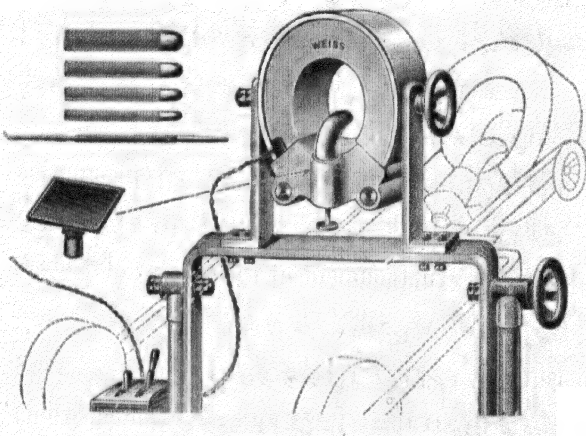


شکل ۲۰۲ نقل پذیر مقناطیس (portable magnet)

تھا ہوا رکھتا ہے مقناطیس کا قطب قرنیہ کے تماس میں لایا جاتا ہے۔ رو کو بتدریج کھول کر جاری کر دیا جاتا ہے۔ مریض کو عموماً معتدل درجہ کا شدید درد محسوس ہوتا ہے۔ کامیاب حالت میں جسم غریب عموماً آگے نرک کر عدسہ کی پشت پر آ جاتا ہے، گاہے وہ عدسہ میں سے گذر کر آگے آ جاتا ہے، بالخصوص اُس وقت جبکہ عدسہ زخمی ہو چکا ہو۔ شاید جسم غریب قرحید (آئرس) کے پیچھے ٹھہر جاتا ہے، اور قرحیہ کو سامنے

کی طرف دھکیلتا ہوا معلوم ہوتا ہے۔ اب ذرا سبکدستی اور ترکیب کے ساتھ دست ورزی (manipulation) کر کے اُسے خزانہ مقدم کے اندر لے آنا چاہئے، اور یہاں سے اُسے پہلے بیان کردہ طریقہ سے نکالا جاسکتا ہے۔ اگر مقناطیس جسم غریب کو آگے کھینچنے میں ناکام رہے تو

243



شکل ۲۰۳۔ مینگلر کا حلقہ دار مقناطیس (Mellinger's ring magnet)

اُس کے رُخ کو قدرے بدلینا چاہئے، اور سونچ کے ذریعہ رو کو کئی بار جاری اور بند کرتے رہنا چاہئے۔ بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ کئی منٹ تک اس طرح دست ورزی کرنے سے پھنسا ہوا جسم غریب یا ایک خود بخود چھوٹ جاتا ہے۔

یا اگر مینگلر کا حلقہ دار مقناطیس (Mellinger's ring magnet)

موجود ہو تو اسے استعمال کرنا چاہئے۔ اس میں یہ فائدہ ہے کہ مریض میز پر لیٹا رہتا ہے اور سولینوائڈ (solenoid) کو نیچے جھکا کر مریض کے سر سے اوپر لائے ہیں۔ جب رو کو جاری کیا جاتا ہے تو سولینوائڈ کے محور میں کی نرم آہنی سلاخیں طاقتور مقناطیس بن جاتی ہیں۔ اگر جسم غریبہ کو نکالنے کی یہ کوششیں ناکام رہیں تو حتی الامکان لاشعاعوں کے ذریعہ اُس کی ٹھیک جگہ معلوم کر لینی چاہئے، اور پھر ایک شکاف لگا کر ایک چھوٹے مقناطیس کی مدد سے اُسے نکالنے کی کوشش کرنی چاہئے۔

لیکن جسم غریبہ کو کامیابی کے ساتھ نکال لینے کے بعد بھی انداز (prognosis) ہمیشہ خطرے سے خالی نہیں ہوتا۔ مریضوں کی تھوڑی تعداد میں مستقلاً کارآمد بصارت بحال ہو جاتی ہے، مگر اکثر اوقات بالآخر انفصال شبکیہ (detachment of the retina) واقع ہو جاتا ہے۔ بہت سے مریضوں میں سرایت واقع ہو کر گڑبگڑ چشم میں شدید التهاب پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر جسم غریبہ کو نکالنے کی کوشش ناکام رہے تو عموماً انقعا (enucleation) کی ضرورت لاحق ہوتی ہے تاکہ دوسری آنکھ کے متاثر کی التهاب کا امکان باقی نہ رہے۔

باب

244

عدسہ کے امراض

(DISEASES OF THE LENS)

تشریح و فعلیات - عدسہ مثلاً بلوری (crystalline lens) ایک صلب الطرفین شفاف اور بے رنگ جسم ہے، جو کُرہ چشم کے اگلے حصہ میں مائل اور زجاجیہ کے خزانوں کے درمیان، معلق رہتا ہے۔ وہ ایک اگلی اور ایک پھلی سطح (آخر الذکر زیادہ خمیدہ ہوتی ہے) ایک اگلا اور ایک پھلا قطب، اور ایک گول محیط (خط استواء) پیش کرتا ہے۔ وہ ایک شفاف غلاف میں مدفون ہوتا ہے، اور اپنے رباط معلق (suspensory ligament) کے ذریعہ ٹھیک وضع پر قائم رہتا ہے۔ بالغ عدسہ ایک محیطی حصہ یعنی قشرہ (cortex) اور ایک مرکزی حصہ یعنی نوات (nucleus) پر مشتمل ہوتا ہے۔ قشرہ نیم جامد اور نوات کی نسبت زیادہ نرم اور بے رنگ ہوتا ہے۔ نوات نسبت زیادہ سخت ہوتا ہے اور زردی مائل رنگ رکھتا ہے لیکن ان دونوں میں کوئی واضح حد فاصل نہیں ہوتی بلکہ یہ تفریق تدریجاً واقع ہوتا ہے۔ بڑھتی ہوئی عمر کے ساتھ نوات جسامت میں بڑھتا اور قشرہ تناسب میں گھٹتا جاتا ہے۔ بڑھاپے میں پورا عدسہ نوات کے قوام کا

ہو جاتا ہے، اور سخت اور بے لچک ہوتا ہے۔ اس تغیر کو تصلب (sclerosis) کہتے ہیں۔

بر لحاظ ساخت عدسہ تین ہم مرکز ورقاات (lamina) پر مشتمل ہوتا ہے جو لنبہ اشش پہلو ریشوں سے بنتے ہیں جن کی کوریں ایک لازق مادہ (سیمنٹ) سے جڑی ہوتی ہیں، بحر ان مقامات کے جہاں باریک باریک مجاری لمف موجود ہوتے ہیں۔ یہ ریشے Y نما یا ستارہ نما شکلوں سے شروع ہوتے یا ان میں منقسم ہوتے ہیں۔ ان شکلوں کے خطوط اگلے اور پچھلے قطب سے لیکر خط استوا پر تقطع کرتے ہیں، اور آخوالہ ذکر کو ہر ریشہ گمیر لیتا ہے۔ فاصلات (septa) جو ستارہ نما شکل کی شاخوں کے قناطر ہوتے ہیں عدسہ کو قطاعات (sectors) میں تقسیم کر دیتے ہیں۔ یہ ستارہ نما اور Y نما شکلیں اکثر بالغ عدسہ کے اندر تنویر مؤرب (oblique illumination) کے ذریعہ شناخت کی جا سکتی ہیں غلاف عدسہ (capsule of the lens) ایک پتلی، متجانس، لچکدار جھلی ہے جو عدسہ کو ڈھانکے رہتی ہے۔ سامنے اسے غلاف مقدم (anterior capsule) اور پیچھے غلاف مؤخر (posterior capsule) کہتے ہیں غلاف مقدم زیادہ دبیز ہوتا ہے اور اس کی پچھلی سطح پر مکعب سرملہ کی ایک تہہ استر کرتی ہے۔ عدسی ریشے اسی سرملہ سے بنتے ہیں۔

عدسہ کا رباط معلق (suspensory ligament) ایک نازک جھلی ہے جو جسم ہدبی (ciliary body) سے لیکر عدسی غلاف تک مصلیتی ہے۔ یہ رباط جسم ہدبی کی اندرونی سطح کو ماسشیہ مشن (ora serrata) سے لے کر زوائد ہدبیہ (ciliary processes) کے راسوں تک ڈھانکتا ہے اور پھر تین تہوں میں تقسیم ہو کر عدسہ کی طرف چلا جاتا ہے۔ یہ تہیں علی الترتیب غلاف مقدم، خط استوا

245

اور خلاف موخر سے چسپاں ہوتی ہیں۔ ان تہوں اور عدسہ کے خط استواء کے درمیان ایک فضا ہے، جو تراشنے پر مثلث ہوتی ہے، اور قنال بیٹ (canal of Petit) کے نام سے موسوم ہے۔ یہ قنال درز نما جھریوں کے ذریعہ سے جو ربط معلق کے اگلے حصے کے ریشوں کے درمیان ہوتی ہیں، غزانہ موخر سے ربط رکھتی ہے۔

عدسہ (بجز جنینی زندگی کے زمانہ کے) عروق سے معزاً ہوتا ہے، اور اپنا تغذیہ جسم مدہنی سے حاصل کرتا ہے۔

عدسہ کا فعل شعاعوں کو ماسک پر لانا ہے، تاکہ شبکیہ (retina) پر ایک شبیہ کا بن جائے۔ اس مقصد کو پورا کرنے کے لئے ضروری ہے کہ عدسہ کی انعطافی طاقت معروض (object) کے فاصلہ کے ساتھ ساتھ، شعاعوں کے متوازی یا منفرج ہونے کے لحاظ سے، بدلتی رہے۔ عدسہ کی انعطافی طاقت کی اس تبدیلی کو توفیق (accommodation) کہتے ہیں، اور یہ عدسہ کی شکل کے تغیر سے جو بالخصوص اس کے اگلے انحنائے واقع ہوتا ہے، پیدا ہو جاتی ہے۔

زندگی کے مختلف زمانوں میں عدسہ اپنے طبعی خصائص میں اختلافات پیش کرتا ہے۔ جن میں وہ تقریباً کروی، کسی قدر سرخی مائل، اور مابعد زمانہ کے مقابلہ میں زیادہ نرم ہوتا ہے۔ بالغ میں اس کی اگلی سطح پھلی سطح کی نسبت کم محدب ہوتی ہے، اور جرم عدسہ نسبت زیادہ محکم (سخت) ہوتا ہے، تعلب (sclerosis) جو سخت ہونے کا عمل ہے اور بالخصوص پانی کی کمی کی وجہ سے

واقع ہوتا ہے، بچپن ہی میں عدسہ کے مرکز میں شروع ہو کر زمانہ بلوغ تک بہت آہستہ بڑھتا رہتا ہے، اور ازاں بعد زیادہ تیزی کے ساتھ ترقی پذیر ہو کر قشر میں بھی ہونے لگتا ہے اور اُسی کے صرف پر نوات کی جسامت کو بڑھاتا رہتا ہے۔ بڑھاپے میں عدسہ جسامت میں بڑا اور چٹا ہو کر ایک زرد جھلک اختیار کر لیتا ہے، اور زیادہ سخت اور کم شفاف ہوتا جاتا ہے۔ سین رسیدہ اشخاص کی پتلی میں جو جوڑا معکوسہ (gray reflex) (شیوخی معکوسہ : senile reflex) دیکھا جاتا ہے، اور جس پر غلطی سے موتیا (نزول الماء) کا گمان ہو سکتا ہے، اُس کی توجیہ نصیب کے اسی عمل سے ہوتی ہے۔ اس سے اس امر کی توضیح بھی ہوتی ہے کہ زیادہ عمر (بڑھاپے) کے عدسہ میں مقاصد توفیق کے لئے اپنی شکل کو بدلنے کی ناقابلیت (شیب نظری : presbyopia) کیوں پیدا ہو جاتی ہے۔

نزول الماء (موتیا بند)

(cataract)

عدسہ یا اُس کے خلاف کی کسی قسم کی عمتیت (کدورت) کو نزول الماء (موتیا بند) کہتے ہیں۔

اقسام - موتیا کو مندرجہ ذیل قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے،

۱۔ اولی (primary) جب وہ کسی دوسری عینی خرابی

سے بے تعلق اور مُبرّا ہو۔

۲۔ ثانوی (secondary) یا مضاعف

(complicated) جب وہ آنکھ کے کسی دوسرے

مرض، مثلاً اکوما یا التهاب عنبیہ (uveitis) وغیر

کے ساتھ ساتھ یا اُس کے بعد واقع ہو۔
عدسہ کے اُس حصہ کے لحاظ سے کہ جو ماؤف ہو، موتیاؤں کی تقسیم
حسب ذیل کیجاتی ہے:

۱۔ عدسہ سی (lenticular) جبکہ وہ عدسہ کے چرم
میں واقع ہو۔

۲۔ غلافی (capsular) جبکہ وہ غلافِ عدسہ کو
ماؤف کرتا ہو۔

۳۔ غلافی عدسہ سی (capsulo-lenticular) جبکہ وہ عدسہ اور غلاف دونوں کو ماؤف
کرتا ہو۔

وہ مندرجہ ذیل ناموں سے بھی یاد کئے جاتے ہیں:

۱۔ ساکن (stationary) جبکہ وہ ناکمل باقی رہتا ہے۔

۲۔ مَترقی (progressive) جبکہ وہ پھیلتے ہوئے اور

پورے عدسہ کو ماؤف کر دینے کا رجحان رکھتے ہوئے۔

246 ساکن موتیاؤں (stationary cataracts) کو حسب ذیل
تقسیم کیا جاسکتا ہے:

۱۔ مقدم قطبی (anterior polar)۔

۲۔ مؤخر قطبی (posterior polar)۔

۳۔ وریقی (lamellar)۔

۴۔ مختلف غیر عام قسمیں۔

مترقی موتیاؤں (progressive cataracts) کو

حسب ذیل قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے :

قشری (cortical) جبکہ
عقبات (کدورتیں) بالکل
غلاف کے نیچے ہی واقع ہوں۔
نوائی (nuclear) جبکہ
عقمت (کدورت) قشرہ
کے اُس حصے میں ہو جو نوائے
کے بالکل پاس ہی اُس کو
گھیرے ہوئے ہو۔

۱۔ شلیوخی (senile)

۲۔ پیدائشی (congenital) اور طفولی

-(juvenile)

۳۔ ضرابی (traumatic)

تقریباً پینتیس سال سے کم عمر والے مریضوں میں تمام موتیا شروع
سے آخر تک نرم قوام کے، اور رمادی مائل سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔
اس زمانہ کے بعد نوائے سخت ہو کر زردی مائل رنگ اختیار کر لیتا ہے۔
ہمیشہ اسباب۔ اسباب کے لحاظ سے موتیا کی جماعت بندی
حسب ذیل کی جاسکتی ہے :

۱۔ پیدائشی (congenital) ، جو ناقص نمو یا دروں میں

الہتباب چشم کی وجہ سے ہو۔ مقدم اور موخر قطبی (anterior

& posterior polar) وُریقی (lamellar) اور گاہے کامل نزول

(complete cataract) ، اسی جماعت سے تعلق رکھتے ہیں۔

۲۔ شیوخی (senile) - یہ سب سے زیادہ عام قسم ہے۔ اس قسم کا موتیا عموماً پچاس سال کی عمر کے بعد ظاہر ہوتا ہے۔ بیشتر حالتوں میں یہ ایک اعطال فی تغیر ہوتا ہے۔ اس کا اصلی سبب نامعلوم ہے۔ وراثت کا بھی کچھ اثر ہوتا ہے۔

۳۔ عمومی امراض (general diseases): ذیابیطس اور نسبتہ کم کثرت کے ساتھ التهاب گردہ (nephritis) 'نقرس' اور عام تھریانی مرض کی وجہ سے۔

۴۔ عینی امراض (ocular diseases) کی وجہ سے جو مضاعف یا ثانوی نزول الماء (complicated or secondary cataract) پیدا کر دیتے ہیں۔ ان کی عام ترین مثالیں یہ ہیں: شدید شکلوں کا تقرحی التهاب قرنیہ (ulcerative keratitis)، التهابیہ جسم ہدبی (iridocyclitis)، التهاب شیمیہ (choroiditis)، شدید درجہ کا قصر البصر (myopia)، گلاکوما، انفصال شبکیہ (detachment of retina)۔

۵۔ ضربی (traumatic)، جو غلاف کے اندر سوراخ ہو جانے اور اس طرح عدسہ میں رطوبت مائیہ جذب ہونے کا موقع ملنے کی وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے، اور کبھی کبھی ارتجاج (concussion) کی وجہ سے بھی۔
۶۔ تیز روشنی یا حرارت کے طویل المدت تکشف کی وجہ سے پیدا ہونے والا نزول (جیسا کہ کالج پھونکنے والوں، لوہا گلانے والوں وغیرہ میں ہوتا ہے)۔

علامات - (۱) تیزی نظر میں کمی، جو موتیا کے محل وقوع اور

اُس کی نوعیت کے لحاظ سے ہوتی ہے۔ چنانچہ یہ کئی سب سے زیادہ اُسوقت ہوتی ہے جبکہ عمتت (opacity) مرکزی اور منتشر ہوتی ہے اور خفیف ترین اُسوقت جبکہ نزول محیطی ہوتا ہے۔ مرکزی ہونے کی حالت میں مریض کو دُصندہ کی روشنی میں بہترین نظر آتا ہے، کیونکہ کم روشنی میں اُس کی پتلی پھیل جاتی ہے۔ جیسے جیسے نزول ترقی کرتا اور آگے بڑھتا جاتا ہے، بصارت میں زیادہ زیادہ مداخلت ہوتی جاتی ہے، یہاں تک کہ بالآخر محض ادراک نور (perception of light) باقی رہ جاتا ہے۔

(۲) مریض کو دُصندے نظر آنے کی شکایت ہوتی ہے، جو میدان بصارت میں ایک معین مقام پر قائم رہتے ہیں۔ (۳) کبھی کبھی تکلیف دہ دو نظری (diplopia) یا کثیر نظری (polyopia) کی شکایت پیدا ہو جاتی ہے جو عدسہ کے بیچا عدہ انعطاف کی وجہ سے ہوتی ہے۔ (۴) قصر البصر (myopia) اکثر ابتدائی دعوں میں پیدا ہو جاتا ہے، اور یہ عدسہ کی کثافت کی زیادتی اور انعطافی طاقت کی زیادتی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے ممکن ہے کہ مریض کو اس زمانہ میں اپنی پڑھنے کی عینک استعمال کرنے کی ضرورت تو نہ رہے، لیکن بصارت بعید کے لئے مقرر شیشے استعمال کرنے پڑیں۔

کلیبجی امارات (physical signs) — کوئی الہابی علامت نہیں پائی جاتی۔ تنویر مؤرب سے امتحان کیا جائے تو سیاہ زمین پر ایک خاکستری یا سفیدی مائل عمتت دکھلائی دیگی، اور چشم بین کو فاصلہ پر رکھ کر معائنہ کرنے سے سرخ زمین پر ایک سیاہ عمتت نظر آئے گی (صفحہ ۲)۔ پتلی کو پھیلا لینا چاہئے تاکہ عدسہ اور قرعہ چشم کا امتحان کیا جاتا

نزول کامل کے درجہ تو نرم میں خزانہ مقدم کی گہرائی کم ہو جاتی ہے۔ عرصہ کے اس طرح پھول جانے سے ایسی آنکھ میں جس میں گلا کو ماکھی، استعداد موجود ہو، تناؤ کے زیادہ ہو جانے کا امکان ہو سکتا ہے۔

مترقی (ترقی پذیر) نزولات

(PROGRESSIVE CATARACT)

شیونخی نزول الماء (بڑھاپے کا موتیا)

(senile cataract)

موتیا کی سب سے زیادہ عام قسم بڑھاپے کا نزول (شیونخی نزول الماء) ہے۔ یہ مرض سن رسیدہ لوگوں میں ہوتا ہے، اگرچہ کبھی کبھی نسبتہ جلد چالیس سال کی عمر تک میں بھی دیکھا جاتا ہے۔ عام طور پر دونوں آنکھیں ماؤف ہو جاتی ہیں، لیکن اکثر یہ ہوتا ہے کہ ایک آنکھ دوپٹی آنکھ سے پہلے ماؤف ہوتی ہے۔ عمتت یا تو قشرہ کے اوپری حصے میں (قشری: cortical: شکل ۲۰۴) شروع ہو سکتی ہے، یا اس حصے میں جو نوات کے عین گرداگرد ہوتا ہے (نواقی: nuclear: شکل ۲۰۵)۔ شیونخی نزول قشرہ کو ماؤف کرتا ہے، مگر نوات مرضی عمل کے پورے دوران میں شفاف باقی رہتا ہے۔ (نزول کے) نموے کامل کے لئے جو مدت درکار ہوتی ہے وہ بہت مختلف ہوتی ہے۔ چنانچہ ممکن ہے کہ وہ چند ہی مہینوں میں پختہ ہو جائے، یا ممکن ہے کہ پختگی کے لئے اُسے

سالہا سال درکار ہوں۔ یہ بھی ممکن ہے کہ ترقی کے کسی بھی درجہ میں پہنچکر وہ ساکن (stationary) بن جائے۔

موتیا کے درجے - عموماً چار درجے بیان کئے جاتے ہیں، اگرچہ یا درکھنا چاہئے کہ ہر درجہ نامحسوس طور پر اُس کے بعد کے درجے میں داخل ہو جاتا ہے۔

248

۱۔ بدلائی (آغانری) درجہ (incipient stage)۔

عمت اکثر اوقات دھاریوں کی طرح شروع ہوتی ہے۔ یہ دھاریاں

قشرہ کے محیط سے بیکر (جہاں وہ زیادہ

چوڑی ہوتی ہیں) عدسہ کے مرکز تک

پھیلیتی ہیں، جہاں وہ ایک پیسے کے

اُڑوں (spokes) کی طرح تنگ

(سکڑی) ہوتی ہیں (شکل ۲۰۲)۔ پہلے

محیط ماؤف ہوتا ہے۔ یہ دھاریاں تو بیرونی



ج ب الف

شکل ۲۰ شیونی قشری (senile)

(cortical cataract)

و۔ تو بیرونی سے نظر آنیوالا نظر۔ (oblique illumination) سے

ب۔ عدسہ کی تراش ج چشمین

دیکھنے پر سیاہ نظر آتی ہیں۔ ان قطعات

(sectors) کے درمیان کا عدسہ شفاف

ہوتا ہے۔ نسبت کم حالتوں میں شیونی نزول (بڑھاپے کا موتیا) نقطے نما

یا ابرنما عمت کے ساتھ شروع ہوتا ہے، جو عدسہ کے کسی حصے میں واقع

ہوتی ہیں۔ بعض اوقات نوات کے بالکل قریب کا حصاری حصہ غیر شفاف

(مکدر) ہو کر ایک نام نہاد نواتی نزول (nuclear cataract)

بنادیتا ہے (شکل ۲۰۵)۔ آخری قسم کا موتیا بصارت میں نسبت بہت زیادہ خلل پیدا کرتا ہے بعض اوقات موتیا بدائی (آغازی) درجہ ہی میں ساکن (ٹھہرے ہوئے) رہتے ہیں اور ان سے بصارت میں بہت کم نقص یا خلل پیدا ہوتا ہے۔ لہذا اکثر اقتصادائے دانشمندی ہی ہے کہ مریض کو اُس کی حالت سے آگاہ کر کے دُرایا نہ جائے، مگر خود اپنے بچاؤ کے لئے قرن مصلحت یہ ہوگا کہ اُس کے کسی رشتہ دار کو مرض کے حال سے مطلع کر دیا جائے۔



الف ب ج

شکل ۲۰۵ شیونجی آئی نزول (senile nuclear cataract)

۱۔ تویریو ربے نظر آنے والا منظر۔
ب۔ عدسہ کی تراش ج۔ چشم بین
نظر آنے والا منظر۔

۲۔ درجہ توڑم (بھولنے کا

درجہ) (پکنے کا درجہ)۔ عدسہ سیالات

جذب کر کے پھول جاتا ہے، اور قزحیہ

(آئرس) کو آگے دھکیل کر فزائے مقدم

کی گہرائی کو کم کر دیتا ہے۔ وہ نیلگوں سفید

اور چمکتا ہوا نظر آتا ہے اور ستارہ نما

شکل کے صاف اور واضح نشانات پیش

کرتا ہے۔ اس درجہ میں جب آنکھ کی

تویر ایک جانب سے کی جائے تو

قزحیہ (آئرس) کا سایہ عدسہ پر پڑتا ہے، کیونکہ عدسہ کا اوپری (سطحی)

حصہ ابھی شفاف ہوتا ہے اور غیر شفاف پرت قزحیہ سے پیچھے کچھ

فاصلہ پر رہتی ہے۔

۳۔ پختہ درجہ (mature stage)۔ عدسہ کا سیال

بیشتر غائب ہو جاتا ہے، وہ کی قدر سکڑ کر غیر شفاف ہو جاتا ہے اور

ہمیکا خاکستری یا گہرائی رنگ اختیار کر لیتا ہے، اُس کے ستارہ نما نشانات اب بھی تمیز کئے جاسکتے ہیں۔ خزانہ مقدم کی گہرائی پھر طبعی ہو جاتی ہے اور اس کی تنور (focal illumination) سے عدسہ پر قزحیہ کا کوئی سا نہیں پڑتا۔ کبھی کبھی پورا عدسہ سخت ہو کر ایک گہرا بھورا تودہ (سیاہ نزول: black cataract) بن جاتا ہے۔ اس درجہ میں موتیا کو عدسہ کے غلاف سے باہر نکال دیا جاسکتا ہے۔ اب اُسے علیہ کے لئے ”پختہ“ (”ripe“) کہا جاسکتا ہے، کیونکہ اس حالت میں اُسے قشرہ کا کوئی حصہ نیچے چھوٹے بغیر سالم نکالا جاسکتا ہے۔

۴۔ بیش پختہ درجہ (hypermaturation stage)۔ ممکن ہے کہ موتیا پختہ درجہ میں عرصہ دراز تک جاری رہے اگر تغیرات جاری رہیں تو عدسہ کی سطح کے شعاعی نشانات غائب ہو کر سطح یکساں ہو جاتی ہے یا بقیعہ دھتے پیش کرتی ہے۔ ممکن ہے کہ موتیا سے اُس کا پانی مسلسل خارج ہوتا رہے اور بالآخر وہ ایک ٹھٹھا ہوا خشک چھپا تودہ (متقلص نزول: shrunken cataract) رہ جائے اور نزول مقدم کی قدر گہرا ہو جائے۔ یا ممکن ہے کہ موتیا نرم مائع (مرقق) اور دودھیا ہو جائے اور نوات اس سیال میں نہ نشین ہو جائے (نزول مورگیانی Morgagnian cataract)۔ اس طرح یہ موتیا سفید نظر آتا ہے جس میں نیچے کی قدر بھورا رنگ ہوتا ہے۔ بہت پرانے بیش پختہ موتیاؤں میں اکثر کو لیسٹریں کا یا چونے کے نکلیات کا جھڑپایا جاتا ہے۔ آخر الذکر تغیر (جیری نزول: chalky cataract) بالخصوص پیچیدہ نزولوں (complicated cataracts) میں پایا جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ انکلا غلاف

موٹا اور غیر شفاف ہو جائے (غلانی عدسی نزول - capsulo-lenticular cataract: ممکن ہے کہ رباط معلق (suspensory ligament) کے کھینچ جانے کی وجہ سے عدسہ (اور ترقیہ) میں لرزش پیدا ہو جائے۔ انہیں وجوہات کی بنا پر بیش پختہ موتیا پر عملیہ کرنا چھٹکی کے زمانہ کے مقابلہ میں اکثر کم مفید و طلب و زیادہ مشکل ہوتا ہے۔

امراضیات شیونخی نزول (بڑھاپے کا موتیا) اس طرح پیدا ہوتا ہے کہ نوات اور اُس کے ساتھ عدسی ریشے سُک جاتے ہیں اور اُن کے سُکرنے سے جو فضائیں (غلائیں) پیدا ہوتی ہیں ان میں سبال (پانی) بھر جاتا ہے۔ اب عدسی ریشے چھو کر خالیہ دار (تخلخل) ہو جاتے ہیں (کُرویات مورگیانی: Morgagnian spherules) اور پھر مکند ہو کر پارہ پارہ ہو جاتے ہیں۔ بالآخر عدسی جرم متغیر ہو کر ایک نرم تودہ بن جاتا ہے جو چربی، کُرات، مورگیانی، عدسی ریشوں کے باقیات اور البیومینی مایع پر مشتمل ہوتا ہے۔ نوات عموماً شفاف رہتا ہے، لیکن زیادہ سخت اور زیادہ کثیف ہو جاتا ہے۔

علاج - شیونخی نزول سے مریض کو نجات دینے کا واحد ذریعہ یہی ہے کہ عملیہ کر کے عدسہ کو نکال دیا جائے (تخیر نہ علم سببی 250 extraction of the lens: - عملیہ تاہیر (discission) کا اطلاق صرف کسین مریضوں پر کیا جاسکتا ہے۔ کوئی دوائی علاج، خواہ وہ مقامی ہو یا بنیسی (constitutional)، شفا بخش قدر و قیمت کھینچنا ثابت نہیں ہوا ہے۔ ڈائیونین (dionin) کے قطرے (ایک فیصدی) روزانہ لپکانے سے بظاہر عدسی عتات (lens opacities) کی ترقی میں

تاخیر معلوم ہوتی ہے، لیکن چونکہ بہت سی حالتوں میں بلا کسی علاج کبھی عتات کا بڑھنا رک جاتا ہے لہذا اس پر اعتقاد نہیں کیا جاسکتا۔ جب ایک بدائی نزول (incipient cataract) شناخت ہو جائے تو آنکھ کا نہایت غور و احتیاط کے ساتھ امتحان کر کے اس کے نتیجہ کو آئندہ حالہ دیکھنے کے لئے قلع بند کر لینا چاہئے، اور وقتاً فوقتاً مریض کا کمر امتحان کرتے رہنا چاہئے۔ اگر عینک سے بصارت میں مدد ملے تو عینک تجویز کرنی چاہئے۔ اگر مریض ایک کلاں نما عدسہ (magnifying lens) استعمال کرے یا اپنی زوال پذیر بصارت سے کوئی کام جو لے سکتا ہو لے تو اس میں کوئی اعتراض نہیں ہونا چاہئے۔ اُن مریضوں میں جن میں عتات مرکزی ہو آئروپین کا ایک ہلکا محلول (پاگرن فی اؤنس) پٹکا کر بصارت کو عارضی طور پر بہتر کیا جاسکتا ہے، کیونکہ یہ دوا پتلی کو پھیلا دیتی ہے جس سے مریض کو عدسہ کے محیطی شفاف حصے میں سے نظر آنے لگتا ہے۔ لیکن اس موقع حدقہ دوا (mydriatic) کے اثر کو بغور دیکھتے رہنا چاہئے اور تناؤ میں گلا کو مائی زیادہ (glaucomatous rise of tension) پیدا ہونے کے امکان کو ہمیشہ نظر رکھنا چاہئے۔

شیوخی نزول کی تخریج (extraction) کے لئے سب سے زیادہ مناسب وقت وہ ہے جبکہ عدسہ بالکل غیر شفاف ہو گیا ہو اور قرصیہ کا کوئی سایہ نہ پڑتا ہو، یعنی جب موتیا پختہ ہو گیا ہو۔ اگر عملیہ اس وقت سے پہلے کیا جائے تو عدسہ ہمیشہ ہی صاف طور پر نہیں نکلتا، اور اس کا امکان ہوتا ہے کہ کچھ شفاف قشرہ غلاف عدسہ سے چپک کر پیچھے رہ جائے۔ یہ بھی بعد میں غیر شفاف ہو کر آہستہ آہستہ جذب ہو جاتا ہے۔ علاوہ ازیں

تخریج کے بعد قشرہ کے باقیات خراش پیدا کر دینے کا رجحان رکھتے ہیں اور ہموار اندام میں مزاحم ہوتے ہیں لیکن اگر غیر طبعی (sterile) (normal saline) سے خزانہ مقدم کی تنطیل (irrigation) عمل میں لاکر قشری باقیات کو خارج کر دیا جائے تو غیر پختہ نزولوں پر عملیہ کرنے کے نقصانات بڑی حد تک کم ہو جاتے ہیں۔

عام قاعدہ یہ ہے کہ ہم عملیہ اسوقت کرتے ہیں جبکہ ایک آنکھ کا نزول کامل ہو اور دوسری آنکھ کا نزول اسقدر ترقی کر چکا ہو کہ اس سے بصارت میں معتد بہ خلل واقع ہو رہا ہو۔ لیکن اس طریقہ کے بعض مستثنیات بھی ہیں، مثلاً: اسوقت جبکہ کسی ایک نزول کے پختہ ہونے سے پہلے ہی دونوں آنکھوں کی کارآمد بصارت مفقود ہو گئی ہو، یا جب نزول مالی جانب پر میدان بصارت کو مریض کی سلامتی اور حفاظت کی غرض سے زیادہ وسیع کرنا مقصود ہو، یا جب ایک موتیا دوسری آنکھ کے زیادہ ماؤف ہونے سے پہلے ہی بیش پختگی کے علامات ظاہر کرنا ہو، یا تجلی اغراض (cosmetic reasons) یعنی خوبصورتی پیدا کرنے کے لئے۔

251

دونوں آنکھوں کے نزولوں کی تخریج ایک ہی نشست میں ہرگز عمل میں نہیں لانی چاہئے۔ گاہے شاذ حالتوں میں موتیا کو مصنوعی طور پر پکانے (artificial ripening: انصاج صناعی) کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔ قرنیہ کے محیط میں سے ایک شگاف دیکر رطوبت مائے کو خارج ہونے دیا جاتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ قرنیہ عدسہ پر گر جاتا ہے۔ اب پتلی پر کے قرنیہ کو ایک چکنے آلہ سے تھپکا جاتا ہے، یا خزانہ مقدم میں بطوق (spatula) یا چھچھ داخل کر کے اسے راست غلاف عدسہ پر

لگایا جاتا ہے۔ ایسی بلا واسطہ یا بالواسطہ مالش، قزحیہ برآری (iridectomy) کے ساتھ یا بغیر قزحیہ برآری کے، کی جاسکتی ہے۔ اس عملیہ کے بعد ممکن ہے کہ عدسہ چند ہفتوں کے اندر بغیر شفاف (مکدر) ہو جائے، اور پھر اس کی تخریج عمل میں لائی جاسکتی ہے۔ لیکن انضاجی عملیات (ripening operations) نہ تو قابل اعتماد ہیں اور نہ خطرہ سے خالی۔ ایسے مصنوعی طریقہ سے پکانے کے مقابلہ میں غیر نچتہ مونیا کو نکال دینا ہی یقیناً بہتر اور زیادہ بخطر ہے۔

تخریج (extraction) یا تو قزحیہ برآری کے ساتھ (مُتحد تخریج: combined extraction) یا قزحیہ برآری کے بغیر (سادہ تخریج: simple extraction) عمل میں لائی جاسکتی ہے۔ یہ سوال کہ ان میں سے کونسا عملیہ بہتر ہے بہت کچھ زیر بحث رہا ہے۔ سادہ عملیہ (بلا قزحیہ برآری) کے خاص فوائد یہ ہیں کہ اس میں غلاف کی دھبیاں (دم چھلے) (tags) زخم کے اندر مندل نہیں ہونے پاتیں، تعامل (رد عمل) نسبتاً کم ہوتا ہے، اور غلافی غشا (capsular membrane) کے ساتھ قزحیہ کے چپک جانے کا امکان بھی کم ہوتا ہے۔ نقصانات یہ ہیں کہ اس میں عدسہ کی بالائی کوڑ کو صحیح سالم عضلہ حاضر (sphincter) میں سے دبا کر باہر نکالنے کے لئے آنکھ پر کینقہر زیادہ دباؤ ڈالنا پڑتا ہے اور خروج قزحیہ (prolapse of iris) کا خطرہ ہوتا ہے۔ لیکن اگر عدسہ کو باہر نکال لینے کے بعد ہم قزحیہ (آئرس) کے بیرونی حصہ میں سے ذرا سا ٹکڑا کاٹ کر ایک چھوٹی الجھلی قزحیہ برآری (peripheral iridectomy) عمل میں لائیں تو خروج قزحیہ کا خطرہ

کم ہو جاتا ہے، اور ساتھ ہی وہ تمام فائدہ حاصل ہو جاتے ہیں جو ایک سادہ عملیہ استخراج میں ہوتے ہیں یعنی ^{عملیہ} (combined operation) بلاشبہ اُس وقت زیادہ بیخطر ہوتا ہے جبکہ عرصہ بہت بڑا ہو، یا جب آنکھ التهاب قزحیہ (iritis) میں مبتلا رہ چکی ہو، یا جب جامیہ (vitreous) کا تال ہونا معلوم ہو۔ کامیاب سادہ استخراج کے بعد ایک خوبصورت گول پتلی باقی رہتی ہے، اور قزحیہ کے فعل میں کوئی خرابی یا نقص نہیں واقع ہوتا لیکن متعدد عملیہ کی صورت میں شقاق قزحیہ (coloboma) اور کے پوٹے سے ڈھک جاتا ہے۔ موتیا کے مریض عموماً سن رسیدہ اشخاص ہوتے ہیں، جن میں سے چند ہی ایسے ہونگے جو محض ظاہری صورت کی خفیف سی اصلاح (یعنی اپنی خوبصورتی میں اضافہ) کے لئے زائد از ضرر خطرہ میں پڑنا پسند کریں گے بعض عامل (جراح) اُس وقت جب کہ پیچیدگیاں پیدا ہو جانے کا خدشہ ہو استخراج کے خطرات کو کم کرنے کے لئے یہ طریقہ اختیار کرتے ہیں کہ ایک ابتدائی قزحیہ براری (preliminary iridectomy) کر کے پھر کئی ہفتوں بعد استخراج کا عملیہ کرتے ہیں، لیکن اس طریقہ کار میں کوئی فائدہ ہوتا ہے بھی ظن غالب یہی ہے کہ ایک زائد عملیہ کی خرابیوں کے مقابلہ میں اسے کوئی اہمیت نہیں دیا جاسکتی۔ قاعدہ ہے کہ غیر پیچیدہ یک معنی نزول (uncomplicated monocular cataract) کو جس کے ساتھ دوسری آنکھ کی بصارت اچھی ہو عموماً نہیں نکالا جاتا، کیونکہ انعطاف (refraction) میں اختلاف ہو جانے کی وجہ سے دونوں آنکھیں ایک ساتھ کام نہیں کرتیں۔ مگر ایسے مریضوں میں تجملی اثر یعنی خوبصورتی پیدا کرنے کے لئے

یا بیش پختگی (hypermaturity) کو روکنے کے لئے، یا مافوق جب کے میدان بصارت کی توسیع کے خیال سے علیہ تحریر کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اگر موتیا کرہ چشم کے کسی مرض کے بعد ثنائی طور پر پیدا ہو گیا ہو تو نچرے سے اجتناب لازم ہے۔

لاعدیعت (aphakia) موتیا نکال دینے کے بعد مریض کو مجبوراً طاقتور محدب شیشے استعمال کرنا پڑتے ہیں، کیونکہ عدسہ کے باقی نہ رہنے (لاعدیعت) کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ مریض میں شدید درجہ کی دراز نظری (hypermetropia) پیدا ہو جاتی ہے اور اس کی قوت توفیق (accommodation) مفقود ہو جاتی ہے۔ اس دراز نظری کی مقدار تقریباً ۱۰ بصریہ (10 D.) تک ہوتی ہے۔ عموماً اسی کے ساتھ ۲ تا ۳ بصریہ کی ہستکت (astigmatism, 2 to 3 D.) بھی پیدا ہو جاتی ہے، جو بالعموم 'خلاف قاعدہ' ('against the rule') ہوتی ہے، اور دراصل شکاف کا نتیجہ ہوتی ہے۔ چنانچہ ایک وسط حالت میں بصارت بعیدہ (دور کی نظر) کے لئے ایک تقریباً ۱۰ بصریہ کا محدب کروئی عدسہ (convex spherical lens of 10 D.) ایک ۲ تا ۳ بصریہ کے محدب استوانہ (convex cylinder of 2 to 3 D.) کیساتھ متحد کر کے استعمال کرنا چاہئے۔ پڑھنے کے لئے اس کروئی استوانہ کے ساتھ ۳ یا ۴ بصریہ کا ایک محدب کرہ (convex sphere of 3 or 4 D.) شریک کر دینا چاہئے۔ اگر کوئی سابقہ نقص انعطاف (error of refraction) موجود ہے تو لامحالہ اس کا لحاظ کرتے ہوئے اس تصحیحی عدسہ (correcting lens) میں ترمیم کرنی پڑے گی۔ تا وقتیکہ خواش کے

تمام علامات غائب ہو جائیں (یعنی عموماً ایک ماہ ختم ہونے تک) عینک تجویز نہیں کرنی چاہئے۔ ممکن ہے کہ انعطاف کے تغیرات، جو عموماً بعد العلیہ میہم سسکیت (post-operative astigmatism) کی کمی کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں، کئی ماہ تک جاری رہیں۔ بے حد آنکھ میں دراز نظری اور نقصان توفیق کے علاوہ خزانہ مقدم گہرا اور قزحیہ عموماً لڑاں پایا جاتا ہے۔ نیز وہ شبہیں، جو طبعی حالت میں عہد کی اگلی اور پھلی سطحوں پر دکھائی دیتی ہیں، غیر موجود ہوتی ہیں۔

انذار۔ قریب قریب تمام غیر پیچیدہ حالتوں میں نخریج نزول (موتیا نکالنے) کے بعد نتیجہ خاطر خواہ (اچھا) اور بصارت کا رآمد حاصل ہونی چاہئے۔ بصارت عموماً اچھی، اور اکثر اوقات کامل درجہ کی ہو جاتی ہے۔ علیہ کی کامیابی کا انحصار نہ صرف استادانہ طریقہ عمل پر ہے، بلکہ جراح کی انتہائی نزاکت عمل، اور اس کے اور مریض کے درمیان ہمدردانہ مفاہمت پر بھی۔ کوئی آنکھ اس وجہ سے ضائع نہ ہونی چاہئے کہ علیہ کے دوران میں مریض کا 'رَوَیۃ بُرار' ہے۔ علیہ کرنے کا فیصلہ کرنے سے پہلے دوسری عینی ساختوں اور بالخصوص شبکیہ کی حالت کے متعلق تحقیقات کر لینی چاہئے۔ یہ اس طرح کی جاتی ہے کہ چشم بین کے آئینہ سے روشنی ڈالکر ادراک نور (light perception) اور اضلال نور (light projection) کے لئے میدان بصارت کا امتحان کیا جاتا ہے۔ میدان اچھا، اور ادراک اضلال نور بھی اچھا موجود ہونا چاہئے۔ پوٹوں کے حاشیوں، ملقمہ اور تاجہ معی (لیکریمل سیک) کا امتحان بذریعہ معائنہ، اور ہوسکے توجہ دہانی

طریقوں سے بھی کر لینا چاہئے۔ اگر وہ صاف اور تندرست حالت میں نہ ہوں تو عملیہ کرنے کے عزم سے پہلے انھیں درست کر لینا چاہئے۔

اضلال (projection) کے امتحان کا طریقہ یہ ہے کہ چشم میں کے آئینہ سے شبکیہ کے بالائی، زیرین، اندرونی اور بیرونی حصوں پر روشنی ڈالی جاتی ہے۔ اضلال کو اچھا اُس وقت سمجھنا چاہیے جبکہ مریض، اپنی آنکھ کو سامنے کے رخ میں رکھ کر، صیج صیج طور پر یہ تباہی کے روشنی کس سمت سے آرہی ہے۔ یہ امتحان ایک روشن موم بتی کے ذریعہ بھی کیا جاسکتا ہے، موم بتی کو مختلف سمتوں سے مریض کی آنکھ کے قریب، ایک میٹر فاصلہ نیز نسبتہ زیادہ (۳ تا ۴ میٹر) فاصلہ پر لاکر۔ موتیا کامل طور پر پختہ ہو تو بھی، 'نفیف تنویر تک' سے، 'ادراک نور اچھا' موجود ہونا چاہئے۔ انگلیاں اکثر اوقات کئی انچ کے فاصلہ سے گنی جاسکتی ہیں۔

تخریج نزول

(cataract extraction)

جیسا کہ اوپر بتلایا گیا ہے، عملیہ تخریج نزول (combined) اور سادہ (simple) دو قسم کا ہو سکتا ہے۔ علاوہ ان میں سے ہر قسم دو مختلف طریقوں سے عمل میں لائی جاسکتی ہے۔ ایک طریقہ یہ ہے کہ عدسہ کے خلاف کو ایک دُورہ شکاف (cystotome) یا غلافی کلابیب (capsule forceps) کے ذریعہ کھول دیا جاتا ہے۔ اس عملیہ کو بہر و غلافی تخریج (extra-capsular extraction) کہتے ہیں۔

کا نام دیا گیا ہے۔ یہی تخریج کا سب سے زیادہ عام طریقہ ہے۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ عدسی غلاف میں سوراخ نہیں کیا جاتا اور موتیا کو، جو اپنے غلاف میں مدفون ہوتا ہے، بجھنہ نکال لیا جاتا ہے۔ اس طریقہ عمل کو دروں غلافی تخریج (intra-capsular extraction) کہتے ہیں۔

ان عملیوں کے طریق کار (باریک عملی تفصیلات) میں بہت کچھ اختلافات (رد و بدل اور کمی بیشی) ممکن ہیں، جن کی پوری بحث طوالت کا باعث ہوگی۔ لہذا انسب یہی معلوم ہوتا ہے کہ یہاں صرف اُس عملیہ کو تفصیل بیان کر دیا جائے جو ابتدائی فن کے لئے سب سے زیادہ موزوں ہے۔

چنانچہ پہلے متحد عملیہ (combined operation) کو بیان کیا جاتا ہے، اور ازاں بعد ان اختلافی نکات کو درج کیا جائے گا جو سادہ تخریج (simple extraction) میں پائے جاتے ہیں۔

مطلوبہ آلات کوئی مکشاف العین (eye speculum) - لینٹ کے مکشاف (شکل ۱۸۵) میں، جس کے پھل ٹھوس ہوتے ہیں، یہ فائدہ ہے کہ یہ پلک کے بالوں کو چاقو سے دور رکھتا ہے۔ تثبتی قلاب (fixation forceps) (شکل ۱۸۶) - ایک سکر اگر بیچ چاقو (sharps) (شکل ۲۰۷) - دوسرے نکشاف (cystotome) (شکل ۲۰۹) - دو عدد قزحی

و قشاع (آلہ توضیع) (iris repositors) (شکل ۲۰۸) - دو مجوف (curettes) (شکل ۲۱۶) - خمیدہ قزحی کلابیب (curved iris forceps) (شکل ۱۸۸) - دتی ویکر کی قزحی پھنجی (De Wecker's)

(iris scissors) (شکل ۲۱۱) -

آلات ذیل بھی تیار رہیں، گوا میدیسی رکھنی چاہئے کہ انکے استعمال کا موقع نہ آئے، مہراج العدسہ (شکل ۲۱۲) یا سلی ٹک (wire vectis) (شکل ۲۱۳) اور خزانہ مقدم کے لئے ایک منطلہ (irrigator) - یہ منطلہ ایک آبریز (undine) (شکل ۲۱۴) پر مشتمل ہوتا ہے، جس کی ٹونٹی سے ایک ۱۸ اینچ لمبی باریک ربڑ کی ٹلی لگا دی جاتی ہے۔ اس ٹلی



شکل ۲۰۶ - پتلا پوزا زول چاقو (thin, broad cataract knife)



شکل ۲۰۷ - نیکر گرافے چاقو (narrow graefe knife)

کے دوسرے سرے پر ایک مہین چپا قنولہ (شکل ۲۱۲ الف) لگا ہوتا ہے۔ اس منطلہ کو عقیق کرنے کے بعد اس میں سے تھوڑا طبعی محلول نکالتا کر نکال دیا جاتا ہے، پھر اُسے عقیق طبعی محلول نمک (sterile normal saline solution) سے بھر دیا جاتا ہے، اور قنولہ لگے ہوئے سرے کو آب ریز (انڈائن) کے بڑے سوراخ کے اندر ڈال کر وقت ضرورت تک کھدیا جاتا ہے۔ اس آلہ کو ایک گرم پانی کے پیالہ میں رکھ دینا چاہئے، تاکہ وہ استعمال کے لئے تقریباً حرارت خون کے برابر گرم تیار رہے۔ علیہ سے پہلے مریض کی آنکھ کو پندرہ منٹ تک کوکین کے زیر اثر (کوکین زدہ)

کر لیا جاتا ہے۔ مریض کے میز پر آنے کے بعد مقابل جانب کی آنکھ میں کوکین کا ایک قطرہ پکڑ دیا جاتا ہے عمومی مخدر (general anæsthetic) شاذی استعمال کیا جاتا ہے بعض اوقات جفنی صدغی خیلے میں قدرے ۳ فیصدی نوکین (novocaine) کی پککاری لگا دی جاتی ہے تاکہ عضلہ محیطہ مشعل ہو جائے اور چینک نہ آنے پائے۔ نہایت عصبی المزاج (گمبیرانے والے) مریضوں کو پرسکون بنانے کے لئے عملیہ سے نصف گھنٹہ پہلے افرین اور ایٹروپین کی تحت الجلدی پککاری لگانی جاسکتی ہے لیکن اس ملک (انگلستان) میں اس کی شاذی ضرورت پڑتی ہے۔ مریض کو میز پر اس طرح لٹانا چاہئے کہ اس کا سر خوب اوپر کو میز کے سرے کے پائیک پہنچا ہوا ہو، اور ٹھوڑی کینقدر اٹھی ہوئی ہو۔ اس امر کا اطمینان کر لیا جائے کہ مریض آرام اور سہولت بخش وضع میں ہے اور عامل کے لئے اونچائی اور روشنی بالکل ٹھیک ہے۔ مریض کو ہدایت کر دیا جائے کہ دوران عملیہ میں نیچے کی طرف دیکھتا رہے۔ یہ بھی سمجھا دیا جائے کہ اس کے پیوٹوں کو ایک روک کے ذریعہ کھلا رکھا جائے گا تاکہ آنکھ جھپکنے نہ پائے۔ مگر اس کو اس امر کی احتیاط رکھنی چاہئے کہ اپنے پیوٹوں کو ارادۂ بھمنچے 255 ورنہ آنکھ کو مضرت پہنچنے کا خطرہ ہے۔

اب کشاف کو آنکھ میں لگا دیا جائے اور اوپر کے پیوٹوں کی لکڑی کو جو باہر کی طرف نکلی ہوئی ہوں کاٹ کر چھوٹا کر دیا جائے لکڑی کا ٹکڑے کے لئے ایسی چنچی استعمال کی جائے جس میں عقیقہ و سیلیس لگی ہوئی ہو

تاکہ کٹے ہوئے بال آنکھ کے اندر نہ گرنے پائیں۔ (اس سے آگے اسلوب عمل کو سمجھنے کے لئے) مثال کے طور پر فرض کر لیجئے کہ بائیں آنکھ پر عملیہ کرنا مقصود ہے۔ مریض کی مقدار نیچے کی طرف دیکھتا ہے، اور جراح مریض کے سر کے پیچھے کھڑا رہ کر اور اپنے بائیں ہاتھ میں گریفے چاقو اور دائیں ہاتھ میں قبضیتی کلا بیب (fixation forceps) لیکر قرنیہ کے ماسیہ زیرین کے قریب کی بافتوں کو مضبوط پکڑ لیتا ہے۔ جراح اپنی ہتھیلی کو مریض کے



شکل ۲۰۸۔ چاندی کا قرنیہ شاع (silver iris reposer)



شکل ۲۰۹۔ دویرہ شکاف (داس نما) (cystotome) (sickle)

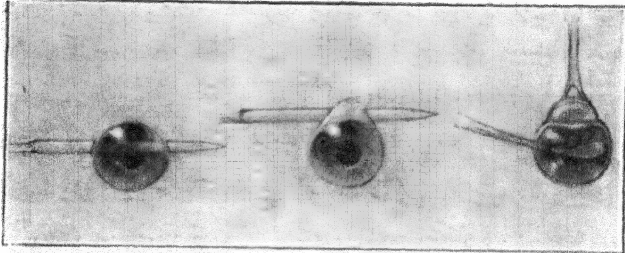
نہر کا سہارا دیکر تمباہوار رکھتا ہے۔ گریفے چاقو انگوٹھے اور پہلی دو انگلیوں کے درمیان گرفت میں لیا جاتا ہے، چاقو کے پیل کی چوٹی سطح ماسیہ قرنیہ کے مستوی کے متوازی ہوتی ہے اور اس کی دھار (قشریحی اعتبار سے) اوپر کے رخ میں رکھی جاتی ہے۔ چاقو کی نوک کو افقی خط نصف النہار (horizontal meridian) سے تقریباً ۲ ملی میٹر اوپر قرنیہ کے شفاف ماسیہ کے مین پیچھے داخل کیا جاتا ہے، اور پھر چاقو کو خزانہ مقدم میں سے موصفاً بھونک کر اس کی نوک کو انفی جانب ایک متناظر نقطہ پر باہر نکالا جاتا ہے، تاکہ اس تراش میں قرنیہ محیط (circumference)

میں سے نصف سے کسی قدر کم حصہ شامل ہو جائے (شکل ۲۱۰ الف)۔ اگر ناک کی جانب کو چھوئے بغیر جگہ کی گنجائش ہو تو چاقو کا چھونا جاری رکھ کر اُسے پھل کی پوری لمبائی کی حد تک بھونک دیا جاتا ہے، مگر اسی کے ساتھ ساتھ اوپر کی طرف کو کاٹتے ہوئے اب چاقو واپس کھینچ لیا جاتا ہے (مگر اب بھی اوپر کی طرف کو کاٹتے ہوئے) یہاں تک کہ اُس کی نوک تراش کی انفی جانب کے قریب قریب پہنچ جائے۔ اگر ضرورت ہو تو چاقو کو اور آگے پیچھے حرکت دیکر قنیتی صلیبی تراش کو پورا کر لیا جاتا ہے۔ ملتحہ چاقو کے سامنے شگاف کے راس کے قریب رہتا ہے (شکل

256

۲۱۰ ب)۔ جب ملتحی دامن (conjunctival flap) کافی لمبا ہو جائے تو چاقو کی دھار کو سامنے کی طرف پلٹ کر دامن کے راس کو آر پار کاٹ دیا جاتا ہے۔ شگاف دینے کے دوران میں کلاسیک پر خفیف سا کھنچاؤ قائم رکھنا چاہئے تاکہ کرہ چشم میں قدرے منحنی دباؤ رہے۔ تراشتے وقت شروع سے آخر تک اس بات کی بڑی احتیاط رکھنی چاہئے کہ چاقو کو کھمٹے یا پلٹائے بغیر بالکل اُسی سمتی میں کھاجائے ورنہ اندیشہ ہے کہ کہیں مائیہ (aqueous) خارج نہ ہو جائے اور قزحہ (آئرس) آگے گر کر چاقو کے سامنے نہ آجائے۔ ملتحی دامن تقریباً اُلچ چوڑا اور قریب قریب اسی قدر لمبا ہونا چاہئے بعض اوقات مختلف قسم کے زیادہ بڑے ملتحی دامن پہلے سے تیار کر کے اُن میں ٹانگے بھی پروکے جاتے ہیں، اور عمل ختم ہونے کے بعد ان ٹانگوں کو باندھ دیا جاتا ہے۔ بعض اوقات تراش کی تکمیل کے بعد ایک غیر مقطوع (بے کٹا) ملتحی پل باقی چھوڑ دیا جاتا ہے، لیکن اس کی موجودگی کی وجہ سے عدسہ کو

دبا کر باہر نکالنے میں زیادہ دقت پیش آتی ہے۔ ایسی ترمیمات اُن مرینوں میں مفید ہوتی ہیں، جو پُرانی کھانسی (سعال مزمن) میں مبتلا ہوں یا ”آئکن بھیج لینے“ کا بین رجحان رکھتے ہوں۔
تراش کی تکمیل کے بعد چاقو کو باہر نکالتے ہوئے ساتھ ہی ملحقہ دامن کو بھی پیچھے کو الٹ دیا جاتا ہے۔ اب ایک مددگار (جو پہلے ہی سے اچھی طرح جانتا ہے کہ اسے درحقیقت کیا کرنا ہے) اپنا ہاتھ نیچے



الف

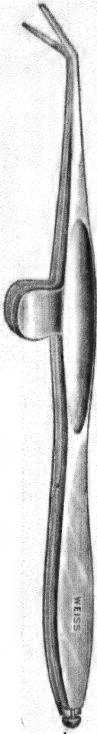
ب

ج

شکل ۲۱۰۔ تخریج نزول (extraction of cataract)

الف۔ تراش قرنیہ۔ جب ملحقہ دامن کاٹنے کی ترکیب۔ ج۔ عدسہ کو دبا کر باہر نکالنے کی ترکیب۔

مریض کے چہرے کی جانب پر لا کر کشاف (speculum) کو تنہا کر سکا وزن مریض کی آنکھ پر سے ہٹا لیتا ہے۔ تثبیتی کلابیب کو ہٹا دیا جاتا ہے، مریض بدستور کسی قدر نیچے دیکھتا رہتا ہے، جراح اپنے بائیں ہاتھ میں خمیدہ قرنی کلابیب (curved iris forceps) اور دائیں ہاتھ میں



شکل ۲۱۱ - ڈی ویکر کی
قشری قینچی

(De Wecker's
iris scissors)

ڈی ویکر کی قینچی لیکر پتلی کے بالائی حاشیہ کے
قریب سے قزحیہ کے ایک چھوٹے حصہ کو کلاسیب
سے پکڑتا اور اسے زخم (شگاف) میں سے کیسے
باہر کھینچ کر قینچی سے کاٹ دیتا ہے (قینچی کے پھل کو
نیم قطری رخ میں رکھ کر) (شکل ۱۹۴، صفحہ
229) - یہ شقاق (coloboma) بالکل تنگ
(سکڑا) ہونا چاہئے۔

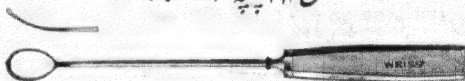
اب دُورہ شگاف (cystotome) کو
چپٹا رکھ کر اندر داخل کیا جاتا ہے اور اس کی
نوک کو پھرا کر آہستہ سے اور بلا دباؤ ڈالے
غلاف کو چیر دیا جاتا ہے۔ یہ شگاف مختلف
شکلوں کا ہو سکتا ہے، یعنی A یا T کی شکل کا
یا محیطی اور حاشیہ قرنیہ کا ہم مرکز۔ اب ایک
مجرف (curette) یا ڈیویٹل کا جھپٹہ
(David's spoon) لیکر اسے صلیبیہ پر
اس طرح چپٹا رکھ دیا جاتا ہے کہ وہ قرنیہ کے
زیرین حاشیہ کو گھیرے رہے۔ پھر اسے آہستہ
سے ادھر ادھر جھولنی حرکت دی جاتی ہے
(rocked to and fro) اور ساتھ ہی کسبید
اوپر نہر کاتے ہیں۔ ایسا کرنے سے عدسہ ڈھیلا پڑ کر
اپنے غلاف سے جدا ہو جاتا ہے۔ جب ضابطہ

(expresser) اس طرح مہرکتا ہوا حاشیہ قرنیہ سے خوب اندر تک آجائے تو اُسے بتدریج ایک طرف سے جھکا دیا جائے تاکہ اُس کا انحداب (convexity) پیچھے کو دباؤ والا کمر عدسہ کو ٹیڑھا کر کے اٹھا دے۔ اس کے ساتھ ہی چاندی کے بلوق (spatula) کے ذریعہ شگاف کے پیچھے لب کو پیچھے کو دبایا جاتا ہے۔ جیسے جیسے عدسہ سامنے اور اوپر کی طرف مہرکتا جاتا ہے ضاغظ کی جھولنی حرکت جاری رکھی جاتی ہے، یہاں تک کہ عدسہ زخم میں نمودار ہو کر اُس میں سے باہر نکل آتا ہے (شکل ۲۱۰ ج ۱)۔ ضاغظ سے کام لینے میں جلد بازی نہیں کرنی چاہئے، اور اس امر کی پوری احتیاط رکھنی چاہئے کہ وہ عدسہ سے آگے نہ جانے پائے۔ اگر عدسہ کے محیط کا کوئی حصہ قرزیہ کے پیچھے باقی رہا ہو معلوم ہوتا ممکن ہے کہ وہ ضاغظ (ایکسپریسر) کو قرنیہ پر آہستہ آہستہ (ترکیب سے) لگانے سے باہر نکل آئے۔ اگر عدسہ کے باہر آجانے کے بعد خزائنہ مقدم میں نرم عدسی مادہ باقی رہ جائے تو بلوق (اسپٹیچولا) کے بجائے ایک صاف مجرف (کیوریٹ) لیکر اُسے زخم کے لب کے ذریعہ اندر داخل کر کے ضاغظ کے ذریعہ دست و زری (حرکت) جاری رکھی جائے۔ ایسا کرنے سے تمام، یا تقریباً تمام، نرم عدسی مادہ مجرف کے میزاب (نالی) میں سے بہہ کر باہر نکل آئے گا۔ اگر زخم پر کوئی خون یا عدسی مادہ لگا ہوا ہو تو اُسے ایک نرم کیڑے (کٹان) کی دھجی سے آہستگی کے ساتھ پونچھ دیا جائے۔ اب ایک صاف بلوق لیکر اُسے زخم کے اندر داخل کیا جائے اور قرزیہ کے ستونوں (pillars) کو آہستہ آہستہ سہلا کر درست وضع میں کر دیا جائے۔ پھر قرزیہ کی نگاہ

آئرس فارسیس کے ذریعہ زخم کے سارے طول میں تلاش کر کے دیکھا جائے کہ کہیں غلاف کی کوئی ایسی غیر محسوس دھجی تو نہیں رہ گئی ہے جو زخم کے اندر مقید یا منجس (incarcerated) ہو جانے کا امکان رکھتی ہو۔ اگر غلاف کی کوئی دھجی کلابیب کی گرفت میں آجائے تو اسے کتر دینا چاہئے۔ بلوق (اسپیچولا) کے ذریعہ ملتخمی دامن (conjunctival flap) کو احتیاط کے ساتھ واپس جما دیا جائے



شکل ۲۱۲ - چمچہ (spoon)



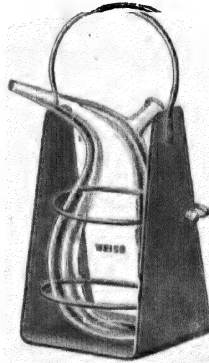
شکل ۲۱۳ - تار کا قدسی تختہ (wire lens vectis)

اور اوپر کے پوٹے کو (پلکوں کے ذریعہ یا پوٹے کی ڈھیلی جلد کو داخلی اور انگوٹھے کے درمیان گرفت میں لیکر) اٹھایا جائے۔ اب بکشاف (اسپیکیولم) کو نکال کر پوٹے کو آنکھ سے دور رکھتے ہوئے نیچے کو آنکھ کے اوپر لے آئیں اور مریض کو ہدایت کر دیں کہ وہ نہایت آہستہ سے آنکھ بند کئے رہے۔ عملیہ کردہ آنکھ میں ایک فیصدی ایٹروپن کا ایک قطرہ ٹپکا کر دونوں آنکھوں کے بند کئے ہوئے پوٹوں پر عقیقہ نرم کیے کا ایک ایک ٹکڑا (جو پیرولین سے چربی زدہ ہو) مع قدرے جادوئی کے رکھ دیا جائے۔ اس سے پہلے کسوتہ (dressing) کو نکالنے میں

بڑی سہولت ہوتی ہے۔ دونوں آنکھوں پر رسمی ہوتی گدیوں کو موورفلڈٹی (Moorfield's bandage) (شکل ۲۴۹ اور ۲۵۰) سے باندھ کر محفوظ کر دیا جائے۔

حادثات و ترمیمات - اگر شکاف دیتے وقت مائیہ خارج ہو جائے اور قزحیہ آگے بڑھ کر چاقو کے سامنے آجائے تو شکاف کو بدستور اس طرح جاری رکھنا چاہئے کہ گویا کچھ ہوا ہی نہیں۔

اس حالت میں جھشقا (coloboma) نتیجتاً پیدا ہوگا وہ بڑا اور بد نما تو ہوگا مگر اغلب ہے کہ آنکھ اچھی حالت میں رہے گی۔ معمولی چھٹے ملتحمی دامن سے یہ مقصد نہیں ہوتا کہ زخم کو ڈھانک دیا جائے بلکہ یہ ہوتا ہے کہ قرنیه کے تغذیہ میں مدد



259



شکل ۲۱۴ الف

(canula) قنولہ

شکل ۲۱۴ - آب ریزہ آبریزد نہیں

(undine in stand)

پہنچائی جائے اور سر بیچ اندام میں ترقی دی جائے۔ زیادہ بڑے دامن جو بعض اوقات اس وقت بنائے جاتے ہیں جبکہ پیچیدگیاں پیدا ہو جائے گا اندیشہ ہوتا ہے، ممکن ہے کہ نخل کے ٹھکے کو زخم کے لبوں کے درمیان روکے رکھیں۔ اس سے ندبہ (scar) کے سکڑانے پر معتد بہ بعد التعلیم

مہم ماسکیت (post-operative astigmatism) پیدا ہو سکتی ہے۔ اگر عدسہ زخم کے اندر نمودار نہ ہوا ہو تو اس کی وجہ یہ ہو سکتی ہے کہ غلاف عدسہ کافی طور پر چیرا اور کھولا نہیں گیا ہے۔ ایسی حالت میں غلاف شکافی (capsulotomy) کر عمل میں لانی چاہئے۔ یا عدسہ کے نمودار نہ ہونے کی وجہ یہ ہو سکتی ہے کہ ضاغط (ایکسپریسر) کے استعمال میں نہایت جلد بازی سے کام لیا گیا ہے۔ چنانچہ پورا وقت تیکر آہستگی کے ساتھ پھیر کو کشش کرنی چاہئے، مگر یہ خیال رہے کہ ضاغط عدسہ کے اوپر سے ہو کر اس کے آگے نہ جانے پائے۔ یا ممکن ہے کہ یہ وجہ ہو کہ شکاف بہت چھوٹا لگا ہے۔ یہ بہت بڑی غلطی ہے۔ اگر جراح مجوزہ طریق کار کو عملیہ سے پہلے ہی خوب غور و فکر کے ساتھ سوچ سمجھ لے تو ایسی غلطی ہرگز نہ ہونی چاہئے۔ اب صرف یہی تدبیر اختیار کی جاسکتی ہے کہ چھوٹے پھل والی زاویہ دار کندہ نوک کی قینچی سے شکاف کو بڑا کر دیا جائے۔

شاذ حالات میں جبکہ آنکھ میں زخمی اور رابطہ (suspensory ligament) کمزور ہو، ممکن ہے کہ عدسہ اپنی جگہ سے ہٹ کر پیچھے کی طرف منتقل (dislocated) ہو جائے۔ ایسی صورت میں اس کو دوبارہ نکالنے کی کوششوں کو جاری نہیں رکھنا چاہئے، ورنہ اندیشہ ہے کہ ہمیں وہ زجاجیہ (vitreous) کے اندر غائب نہ ہو جائے۔ بہتر یہ ہے کہ چیچ یا سلیکی عتکہ (wire vectis) داخل کر کے اسے منتقل عدسہ کے خوب پیچھے تک لجائیں اور عدسہ کو آنکڑے (عتکہ کے تار کے حلقہ) میں پھانس کر اوپر کی طرف قرنیہ کی پشت تک کھینچ لائیں۔

اگر عدسہ کے برآمد ہونے سے پہلے زجاجیہ زخم میں نمودار ہو جائے تو عدسہ کو حسب معمول طریقہ سے باہر نکالنے کی کوشش نہیں کرنی چاہئے کیونکہ ایسا کرنے سے زجاجیہ یقیناً باہر نکل پڑے گا۔ ایسی صورت میں بمغرفہ (scoop) یا عتکہ (ویگنٹس) سے فی الفور کام لینا چاہئے۔ ممکن ہے کہ عدسہ خارج ہو جانے کے بعد اور قشری فوئسل (cortical debris) نکالنے کے لئے دست ورزی (manipulation) کے دوران میں بھی زجاجیہ باہر نکل آئے۔ استثنائی صورتوں میں یہ حادثہ ناگزیر ہو سکتا ہے، مگر عام طور پر اسی وقت ہوتا ہے جبکہ دست ورزی (جراحی دستکاری) میں کافی آہستگی سے کام نہ لیا جائے یا جب مریض زور سے آنکھیں میسج لے۔

غیر پختہ یا بیش پختہ موتیا پر عملیہ کرنے میں ممکن ہے کہ ایسا چکٹ (tenacious) عدسی مادہ موجود ملے جسے دست ورزی کے ذریعہ خزانہ مقدم سے باسانی نکالنا ممکن نہ ہو۔ اگر یہ بالکل تھوڑی مقدار میں ہے تو اسے وہیں جذب ہونے کے لئے چھوڑ سکتے ہیں، ورنہ آباً (irrigator) کے ذریعہ خارج کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ زخم کے پچھلے لب کو کیسے نیچے دباتے ہوئے، آبیاری کی ٹونٹی کو زخم کے ذرا ہی اندر داخل کرنا چاہئے۔ محض اسی قدر کٹہ سیال (آبی ارتفاع : head of fluid) استعمال کرنا چاہئے کہ جس سے اسے خزانہ مقدم کے اندر آزادانہ داخل ہونے میں مدد ملے۔

260

سادہ استخراج (simple extraction) اور متحدہ عملیہ (combined operation) میں اصل فرق یہ ہے کہ اول الذکر میں

قزحیہ برآری (iridectomy) نہیں کی جاتی۔ سادہ تخریج میں زخم کے اندر غلاف کے پھنس جانے کا خطرہ بھی نہیں ہوتا۔ عملیہ سے پہلے پستلی کو ایئر وپن سے کامل طور پر پھیلا لینا چاہئے۔ اس سے عدسہ کے باہر نکلنے میں آسانی ہوتی ہے، عضلہ عامرہ (sphincter) پر زور نہیں لگانا پڑتا اور بعد عملیہ خروج و بروز (post-operative prolapse) کا امکان کم ہو جاتا ہے۔

تخریج مع محیطی قزحیہ برآری (extraction with peripheral iridectomy) - آج کل بہت سے جراحوں کا پسندیدہ طریقہ یہ ہے کہ وہ ابتداءً آنکھ کو ایئر وپن کے زیر اثر لائے بغیر سادہ تخریج عمل میں لاتے ہیں، اور اس کے بعد قزحیہ میں جب قدر محیطاً ٹکٹن ہو ایک چھوٹا 'کاج نما سوراخ' ('button hole') بنادیتے ہیں۔ اس کا یہ اثر ہوتا ہے کہ مائیہ خزانہ مقدم اور خزانہ مؤخر کے درمیان آزادانہ دورا کر سکتا ہے، اور اس طرح خروج یا بروز (prolapse) کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔ تمام موزوں حالتوں میں یہی عملیہ پسندیدہ ہے، اور متحدہ تخریج (combined extraction) کو ان حالتوں کے لئے محفوظ رکھنا چاہئے جو آنکھ کے اندر مرض ہونے کی وجہ سے پیچیدہ ہوں اور جن میں ناجاہیہ سیال ہو۔

علاج مابعد۔ مریض کو ہدایت کی جاتی ہے کہ چپ چاب پیٹیج کے بل (چت) لیٹا ہے۔ اکثر کوئی ٹسکین دوا دیدینا مناسب ہوتا ہے۔ چوبیس گھنٹے گزرنے کے بعد مریض عمل ناکردہ آنکھ (unoperated eye) کی جانب کروٹ لے سکتا ہے۔ پہلے دن

اُس کی غذا سستال ہونی چاہئے۔ تین چار دن تک مریض کو مصنوعی طور پر (دوا وغیرہ دیکر) پاخانہ لانے کی ضرورت نہیں۔ اگر اس سے پہلے پاخانہ کی حاجت ہو تو اسے تاکید کر دینا چاہئے کہ زور نہ لگائے۔ زخم کا معائنہ چوبیس گھنٹے کے بعد کیا جائے (یا اگر مریض آرام سے ہے تو اڑتالیس گھنٹے کے بعد) اور اس سے پہلے تکیہ (dressing) (بیٹی بدلنے) میں انتہائی آہستگی سے کام لینا خاص طور پر ضروری ہے۔ روزانہ ایٹروپین ٹپکانا چاہئے۔ چوتھے یا پانچویں دن عمل ناکردہ آنکھ کو کھٹا چھوڑ سکتے ہیں۔ ایک ہفتہ گزرنے کے بعد مریض ایک دو گھنٹے کے لئے اپنے بستر پر اٹھ کر بیٹھ سکتا ہے ایک دو دن اور گزرنے کے بعد وہ دن کا زیادہ تر حصہ آرام کرسی پر بیٹھ کر گزار سکتا ہے۔ دس دن گزرنے کے بعد ڈھکیل سینک لگانے کے سوائے اور کسی چیز کی ضرورت نہیں۔

مابعد علیہ مضاعفات (علیہ کے بعد کی پیہمیدیاں)۔ اگر قزحیہ برآری (iridectomy) عمل میں لائی گئی ہے تو ممکن ہے چند گھنٹوں کے اندر قزحیہ کا ایک ستون زخم کے اندر خروج و بروز (پروٹریس) کر آئے۔ اگر اُس کا بروز کامل طور پر نہوا ہو تو زخم کے اندر بطوق (اسپیچولا) داخل کر کے اُس کی اصلی جگہ پر واپس کر دینا چاہئے۔ قزحیہ کا کوئی حصہ جو چند گھنٹوں تک آنکھ کے باہر رہا ہو، اُسے کاٹ کر نکال دینا چاہئے اور جذمور (stump) یعنی باقی ماندہ حصے کو بطوق کے ذریعہ اُس کی جگہ پر واپس کر دینا چاہئے۔ سادہ تخریج میں قزحیہ کے معتد بروز کی اطلاع عموماً شدید درد کی وجہ سے ہوتی ہے۔ اس کا تدارک جس قدر جلد ممکن ہو کرنا چاہئے۔ اس حالت میں جو کچھ کرنا ہے

ممکن ہے کہ وہ مقامی تخذیر (local anæsthesia) کے تحت عمل میں لایا جاسکے، ورنہ ایک عمومی مخدر (general anæsthetic) کی ضرورت لاحق ہو سکتی ہے۔ قزحیہ کے کسی ایسے حصہ کو جو کامل طور پر برقرار آیا ہو، واپس کرنے کی کوشش عموماً نامناسب ہے۔ کیونکہ ممکن ہے کہ وہ عقیم (sterile) نہ ہو۔ مزید برآں کروروز ہونے کا امکان بھی اغلب ہے۔ اگر کروروز نامکمل ہے تو ممکن ہے کہ ایک جانب سے زخم کے اندر بوق (اسپیچولا) ڈالکر شاید اسے سلجھایا اور برابر کیا جاسکے۔ خزائے مقدم کے اندر جریان خون (نزف) اُن نئے عروق شعریہ سے ہوتا ہے جو زخم پر سے عبور کر کے اسے پاٹ رہے ہیں۔ اُس کے وقوع کا امکان اسوقت زیادہ ہوتا ہے جبکہ لمبھی دامن (conjunctival flap) غیر معمولی طور پر چوڑا بنایا گیا ہو۔ وقوع نزف کا وقت علیہ کے بعد تقریباً ٹھیک ۲۰ گھنٹے کے اندر اندر ہے۔ لہذا یہ خاص طور پر اہم اور ضروری ہے کہ پہلے چھ دنوں تک مریض کو نہایت سکون کے ساتھ رکھا جائے۔ ممکن ہے کہ جریان خون (نزف) سے خزائے مقدم بالکل بھر جائے۔ ایسی صورت میں مریض کو پرسکون اور خاموش رکھنے کے سوائے اور کچھ نہیں کرنا چاہئے۔ ممکن ہے کہ یہ خون پورا جذب ہو جائے یا اُس کا وہ حصہ جو پتلی کے رقبہ میں ہے جزو تعصیۃ (organized) ہو کر غٹھے غلافی (capsular membrane) کی دبازت میں اور زیادتی پیدا کر دے۔

شافہ حالتوں میں ممکن ہے کہ ضربہ (چوٹ لگنے) کی وجہ سے التهاب قزحیہ (iritis) پیدا ہو جائے۔ عديم العفونتہ جراحی کے

زمانہ سے پہلے زخم کا تقيح (suppuration) اور التهاب کل لعین (panophthalmitis) اکثر ہو جایا کرتے تھے، لیکن اب یہ چیز نینایت شاذ ہیں۔ التهاب قرصیہ وجسم ہدبی مع م - ق (iridocyclitis with k. p.) اور خرمض کی ایک پیچیدگی ہے، جو ذاتی قسم (auto-intoxication) سے پیدا ہو جاتی ہے، اور اس کی روک تھام پر ہمیں ہمیشہ قدرت حاصل نہیں۔

متعاقب نزول (after-cataract) - یہ وہ حالت ہے جس میں موتیا نکالنے کے بعد آنکھ کے مندل ہو جانے پر، ایک مد سے اور ماسکی تنویر (focal illumination) کے ذریعہ امتحان کرنے پر، حقیقی رقبہ میں ایک جھلکی نظر آتی ہے۔ یہ مؤخر غلاف، شاید مقدم غلاف کے ریزوں، اور بعض مالتوں میں منجمدون کے متعطف باقیات (organized remains) یا عدسی ماقے پر (جو مؤخر غلاف کے اور مقدم غلاف کے ریزوں کے درمیان ملفوف ہوتا ہے) مشتمل ہوتی ہے۔ ممکن ہے کہ التهاب قرصیہ (آیرائٹس) کی وجہ سے بند بھی ہو جو دھوں بعض اوقات غلاف بالکل شفاف اور ہموار ہوتا ہے اور بصارت میں حائل نہیں ہوتا۔ لیکن اگر وہ سمٹا ہوا اور شکندار ہے تو باوجود شفاف ہونے کے بصارت میں مداخلت کر سکتا ہے۔ ممکن ہے وہ استدرکثیف (ٹھوس) ہو کہ بصارت میں بہت زیادہ حائل ہو جائے۔ تخریج کے بعد چند ہفتوں کے اندر یہ جھلکی آسانی کے ساتھ کافی جاسکتی ہے۔ امتداد زمانہ

کے ساتھ اس میں زیادہ سخت اور زیادہ کثیف ہو جانے کا رجحان ہوتا ہے، چنانچہ ایک جھلی جو ابتدائے بصارت میں مشکل کوئی کمی پیدا کرتی ہے بعد میں معتدبہ کمی پیدا کر سکتی ہے۔ عموماً عمل تابیر (discission) جو معقول امتیاطوں کے ساتھ کیا جائے، خطرہ سے علاً خالی ہوتا ہے۔ لہذا اچھا طریقہ یہی ہے کہ ہر مریض میں، جیسے ہی کُاس کی آنکھ سکون کی حالت میں آجائے (یعنی عملیہ کے بعد شائد دو یا تین ہفتے گزرنے پر)، سوئی کا عمل (تابیر) کیا جائے۔ آنکھ کو کوکین کے زیر اثر لاکر اور تیار کر کے پتلی کو ایٹروپین کے ذریعہ چوڑا کر لیا جاتا ہے، اور کشاف (speculum) لگا دیا جاتا ہے۔ جراح مریض کے سر کے پیچھے کھڑا ہو کر تشریعی کلابیب (fixation forceps) کے ذریعہ آنکھ کے ڈھیلے کو حاشیہ قرنیہ سے قدرے نیچے گرفت میں لیتا ہے۔ قرنیہ کے محیط سے پیچھے (اور اصلی شکاف سے نیچے) ایک نہایت تیز چھوٹا زنگار کا چاقو صلبیہ (sclerotic) میں سے اندر داخل کیا جاتا ہے۔ چاقو کی تیز دھار کو اوپر کی طرف رکھ کر اُس کی نوک کو جھلی کے اندر بھونک دیا جاتا ہے۔ اب آہستگی کے ساتھ منشاری حرکات (sawing movements) عمل میں لا کر جھلی کو تھپچھپے سے آگے کی طرف (تاکہ زجاجیہ کو کوئی مضرت نہ پہنچنے یا ئے) کاٹ دینا چاہیے مگر اس کا پورا خیال رکھا جائے کہ جھلی پر کوئی تناؤ یا کھینچناؤ نہ پڑے اور وہ پھٹنے نہ پائے۔

دروں غلافی تخریج (intra-capsular extraction)

یعنی موتیا کو ملفوف حالت میں مع اُسکے غلاف کے نکالنا۔ ابتدائے اس طریقہ کا بڑا حامی سمیتھ (Smith) تھا، جس نے اسے ہندوستان

میں کثیر التعداد مریضوں پر کامیابی کے ساتھ انجام دیا۔ یہ ایک متحد تخریج (combined extraction) ہے جس میں غلاف کشائی (capsulotomy) کو حذف کر دیا جاتا ہے۔ ہر متحدہ کا طریقہ عمل یہ تھا کہ وہ قرصیہ برآری (iridectomy) کے بعد عدسہ کو متخلع (dislocated) کر کے مع اُس کے غلاف کے (یعنی ملغوف حالت میں) نکال دیتا۔ عدسہ کو نکالنے کے لئے ایک سوئی حُطّاف (squint hook) سے قرنیہ پر زور سے دباؤ ڈالا جاتا اور عدسہ کے تحتانی قطب (lower pole) کو سب سے اوپر لاکر عدسہ کو باہر نکال دیا جاتا۔ زجاجیہ کے نکل آنے کے خطرہ نے اس عملیہ کو برطانیہ میں



شکل ۲۱۵ - زیگلر کا چاقو (Ziegler's knife)

مقبول نہیں ہونے دیا، اگرچہ اس میں عدسے کا مع اُس کے سالم غلاف کے خارج ہو جانا اور متعاقب نزول کے امکان کا سد باب ہونا یہ بڑے فائدہ کی بات ہے، بالخصوص اس وقت جبکہ مریض دور دراز فاصلہ سے آتے ہوں اور دوبارہ عملیہ کے لئے اُن کا پھر آنا آسان نہ ہو۔ لیکن اب اس عملیہ کے تفصیلی اسلوب کار میں عام طور پر یہ ترمیم کر دی جاتی ہے کہ عدسہ کے خارج کرنے میں دباؤ کے ساتھ بڑھتی ہوئی شامل کر دیا جاتا ہے، اور اس ترکیب سے نقصان زجاجیہ کے خطرہ کو بہت کچھ کم کر دیا گیا ہے۔

263

چنانچہ اس (ترمیم شدہ) عملیہ کے چند مامی اس ملک (انگلستان) میں اور کچھ غیر ملکوں میں بھی پیدا ہو گئے ہیں۔ مگر طفولی اور سسرانی نزولوں (juvenile and traumatic cataracts) میں یہ عملیہ ممنوع ہے، نیز اسوقت جبکہ مؤخر التصاقات (posterior synechia) یا دوسری پیچیدگیاں موجود ہوں۔

غلافی کلابیب کے ذریعہ خلع کے بعد دروں غلافی تخریج

(intracapsular extraction after subluxation

with capsule forceps)۔ اس میں ایسٹنگ، سنکیر وغیرہ کے اختیار کردہ طریقہ کے مطابق تہ (traction) عمل میں لاکر عدسہ کو جزئی طور پر منخلع کر دیا جاتا ہے۔ پتلی کو آئروہین سے خوب پھیلا کر قرنیہ میں شکاف دینے کے بعد مخصوص قسم کے غلافی کلابیب (capsule forceps) کی مدد سے غلاف عدسہ کو اتھانی قطب کے قریب سے مضبوط پکڑ کر عدسہ کو آہستہ آہستہ ایک طرف سے دوسری طرف مچھلتی ہوئی حرکت دی جاتی ہے، تاکہ رباط معلق (suspensory ligament) پھٹ جائے۔ پھر قرنیہ کے زیرین حصے پر پیچھے زور لگاتے ہوئے باؤ ڈالا جاتا ہے اور ساتھ ہی خلاف پر جو قائم رکھا جاتا ہے، یہاں تک کہ عدسہ قلابازی کھا کر شکاف میں نمودار ہو جاتا ہے، اس طرح پر کہ اس کا اتھانی قطب سب سے اوپر ہوتا ہے۔ پھر رباط معلق کے بالائی حصے کو جدا کر دیا جاتا ہے۔ اس عمل سے پہلے اکثر عصب وہی (facial nerve) کو مسدود کر نیکی لئے

لے lens is rocked gently from side to side

نوڈکین کی پچکاری دیکر عضلہ عاصره (orbicularis) کو مشلول کر لیا جاتا ہے۔ عملیہ کے اختتام پر آئروین لپکا دینے کے بعد اوپر کے پوٹے کو ایک ٹانگے کے ذریعہ نیچے کی طرف کرہ چشم پر کیچنچ لیا جاتا ہے اور ازان بعد ٹانگے کے سرے کو پلستر (نصفہ) کے ایک ٹکڑے سے محال پر چپکا دیا جاتا ہے۔
 عدسہ کو اس کے خلاف میں ملفوف حالت ہی میں، دباؤ لگائے بغیر کیچنچ لینے کے لئے دوسرے عملیات بھی ایجاد کئے گئے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ مشہور عملیہ باراکر (Barraquer's operation) ہے جس میں امتصاص (suction) کے ذریعہ ایک خاص آلہ کو عدسی خلاف کئے ساتھ پیوستہ کر دیا جاتا ہے۔ یہ امتصاص ایک برقی موٹر کے ذریعہ حاصل کیا جاتا ہے۔ اس عملیہ کو امتصاص عدسہ (phakoerisis) اور آلہ کو بمصاص عدسہ (erisophake) کہتے ہیں۔ تازہ ترین طریقہ لکاری (Lacarrere) کا ہے، جو ڈایا تھرمی (برقی حرارت رسانی) کے ذریعہ عدسہ کو گھلا کر دو چھوٹے تاروں سے متحد (fuse) کر دیتا ہے، یہ تار ایک مناسب مجوز (insulated) دستہ سے پیوستہ ہوتے ہیں، پھر عدسہ کو آنکھ کے اندر سے کیچنچ نکال لیا جاتا ہے۔

مجربی تفریغ (curette evacuation) نرم اور ضررہ

نزولوں کو خارج کرنے کے لئے بیس اور چالیس سال کے درمیان عمر رکھنے والے مریضوں میں عمل میں لائی جاتی ہے۔ بچوں میں اس کی شاذ ہی ضرورت پڑتی ہے، کیونکہ نرم عدسے مائیہ میں بالکل حل ہو کر خارج ہو جاتے ہیں۔ مطلوبہ آلات؛ میکشاف (speculum) تثبیتی کلابیب (fixation forceps) چوڑی سوئی (شکل ۲۱۷)۔

مجرّف (curette) (شکل ۲۱۶) اور تقریّی لوق (silver spatula) (شکل ۲۰۸) - مجرّز نہایت چھوٹے پکوں کی حالت کے مقامی تخدیر (local anaesthesia) کافی ہے۔ صدغی جانب پر قرنیہ کے میط کے 264 قریب چوڑی سوئی قرنیہ میں سے داخل کر کے اندر گھونپ دی جاتی ہے اور اُس سے عدسہ کے اگلے خلاف میں ایک بڑا شق بنا دیا جاتا ہے۔ اس آلہ کو واپس کھینچنے میں شگاف کو بڑا کر کے تقریباً ۵ ملی میٹر چوڑا بنا دیا جاتا ہے۔ پھر زخم کے پچھلے لب کو کسی قدر پیچھے دباتے ہوئے، مجرّف کے سرے کو



شکل ۲۱۶ - مجرّف (curette)



شکل ۲۱۷ - چوڑی سوئی (broad needle)

زخم کے ذرا ہی اندر داخل کر دیا جاتا ہے۔ مجرّف کے میزاب (نالی) میں نرم عدسی مادہ بہہ کر باہر نکل آتا ہے۔ اگر عدسی مادہ باہر نہ آئے اور اسکی معتدبہ مقدار باقی رہ جائے تو آنکھ کو دو تین منٹ کے لئے بند کر دینا چاہئے تاکہ تھوڑا مائیہ بن جائے اور پھر اُسے نکالنے کی کوشش کرنا چاہئے۔ عدسی مادہ کو میکافی طور پر خارج کرنے کی کوشش میں مجرّف کو زخم کے اندر دوتک نہیں داخل کرنا چاہئے۔ اگر عدسی مادہ کا کچھ حصہ باہر نہ نکلے تو اُسے جذب ہونے کے لئے بدستور چھوڑ دینا یا ایک آبیار (irrigator)

کے ذریعہ دھو کر خارج کر دینا چاہئے۔

پیدائشی مکمل اور طفولی مکمل نزول

(congenital complete and juvenile

complete cataract)

نزول الماد کی قیس بہت کم واقع ہوتی ہیں۔ ان میں مدہ
یخاں طور پر پیدائشی مکمل یا نیکلوں پیدہ ہوتا ہے، یا ممکن ہے کہ اس میں معیسی
چمک دمک پائی جائے۔ یہ موتیا ہمیشہ نرم ہوتا ہے۔ بعض اوقات یہ
سیال اور دودھ جیسا ہوتا ہے۔ موتیا کی یہ قیس ایسی آنکھوں میں ہو سکتی
ہیں جو دیگر لحاظ سے بالکل سندست ہیں۔ یا یہ قیس مضاعف نزول
(complicated cataract) یعنی پیچیدگی کے طور پر واقع ہو سکتی ہیں
اور اس صورت میں شبکیہ، مشیمیہ، یا عصب بصری میں تغیرات پائے جلتے
ہیں۔ ایک آنکھ یا دونوں آنکھیں ماؤف ہو سکتی ہیں۔ پیدائشی مکمل نزول
(congenital complete cataract) اختلال نمونگی وجہ سے
یا کسی دروں رمی معنی التهاب کے باعث ہوتا ہے۔ بچوں کا (طفولی)
مکمل نزول (juvenile complete cataract) تراش (heredity)
کی وجہ سے ہو سکتا ہے، یا ممکن ہے کہ وہ کسی نامعلوم سبب سے پیدا ہو جائے۔
بعض حالتوں میں تشنج کی سرگزشت پائی جاتی ہے۔

علاج علیہ تابیر (discission) یعنی سوئی کے ذریعہ عمل
(needling) ہے۔ اسے بمقدار جلد ممکن جو عمل میں لانا چاہئے، تاکہ
فعل بصارت کے عدم استعمال کی وجہ سے غلطش یا کلیل نظری

265 (amblyopia) پیدا نہ ہونے پائے۔ عموماً سوئی کے عمل کو متعدد بار کرنا چاہئے۔ بعض اوقات عدسہ کے ایسے باقیات رہ جاتے ہیں جو جذب نہیں ہوتے، اور انہیں بعد میں بذریعہ تخریج (extraction) خارج کرنا پڑتا ہے۔ نیم سیال زوولوں کو غلطی تخریج (linear extraction) کے ذریعہ خارج کیا جاتا ہے۔

تابیر عدسہ (سوئی کا عمل)

(discission of the lens) (needling)

داعیانت (indications) - منطقی (sonular) ،



شکل ۲۱۸۔ نیپ کی چاقونا سوئی (Knapp's knife-needle)

پیدائشی مکمل اور طفولی مکمل زوولوں (نرم زوولوں) میں پندرہویں سال سے پہلے۔
 عکلیہ۔ چھوٹے بچوں میں ایگمو می مخد (general anæsthetic)
 کی ضرورت ہوتی ہے مگر دوسروں میں مقامی تخدیر (local anæsthesia)
 کافی ہے پتلی کو چوڑا کر لینا چاہئے۔ بکشاف (speculum) لگا کر کرہ چشم کو
 تثبیتی کلابیب (fixation forceps) کے ذریعہ تھامے رکھنا چاہئے۔
 ایک چاقونا سوئی (knife-needle) (شکل ۲۱۸) کو قرنیہ کے حاشیہ
 کے قریب صلبیہ (sclerotic) میں سے بھونک کر عدسہ کے خلاف میں
 مجھو دیا جاتا ہے اور اُس میں دو تقاطعی شکاف لگائے جاتے ہیں، جن

میں سے ہر ایک کا طول ۴ ملی میٹر ہوتا ہے۔ یہ شگاف سطحی ہونے چاہئیں، بالخصوص اس وقت جبکہ یہ پہلا عملیہ ہو، تاکہ عدسہ کا توڑم (پھولنا) بہت سریع نہ ہو۔ سوئی کو گھما کر (تدویری حرکت کے ذریعہ) عدسی جرم کو توڑ دیا جائے۔ متوڑم عدسی جرم کا کچھ حصہ جذب ہو جانے (یعنی کئی ہفتوں) کے بعد یہی عملیہ مکرر کیا جاسکتا ہے۔ دوسرے عملیہ میں عمل تابیر زیادہ گہرا اور زیادہ بے باکانہ ہونا چاہئے۔ ایسے متعدد عملیوں میں سب سے آخر کے عملیہ میں مد کے پچھلے خلاف کا شگاف بھی شامل ہونا چاہئے۔

علاج مابعد۔ عموماً عملیہ کے بعد ردّ عمل بہت کم ہوتا ہے۔ ایڈپشن کے ذریعہ پتلی کو پھیلا ہوا رکھنا چاہئے۔ عدسی جرم پھول کر خلاف کے فتق (سوراخ) میں سے باہر نکل آتا ہے اور اس کے ریزے خزانہ مقدم میں گرتے اور وہاں سے جذب ہو جاتے ہیں۔ عموماً تین عملیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ علاج کی مجموعی مدت کئی مہینے ہے۔

مضامعات (بیچیدگیاں)۔ ممکن ہے کہ عدسہ کے سرخ اور وسیع توڑم (پھولنے) سے آنکھ کا تناؤ یکایک بہت بڑھ جائے، اعداس کی وجہ سے خطی استخراج (linear extraction) کے ذریعہ بلاتاخیر عدسہ کو خارج کرنے کی ضرورت لاحق ہو بعض اوقات بے باکانہ تابیر اس غرض سے عمدّ عمل میں لائی جاتی ہے کہ تابیر کے چند روز بعد ہی ایسے جیسے ہی کہ توڑم نما ہوا، عدسہ کو نکال دیا جائے۔ عمل تابیر کے بعد التهاب قرصیہ (iritis) لگنے لگتا ہے التهاب قرصیہ وجسم ہدبی (iridocyclitis)، اور نہایت شاذ مالٹو میں آنکھ کا بالکل ضائع ہو جانا ممکن ہے۔

ضرعی نزول الماء

(traumatic cataract)

موتیا کی یہ قسم غلاف عدسہ کو چھیدنے والے (ثاقب) زخم کا نتیجہ ہوتی ہے۔ ایسا موتیا کبھی کبھی کرہ چشم کی کوٹنگی (contusion) کے بعد بلا انشقاب (سوراخ) کے بھی واقع ہو جاتا ہے (ارتجاجی نزول concussion)۔ cataract: اگرچہ اغلب ہے کہ ایسی حالتوں میں غلاف کا انشقاق ہو جاتا ہے۔ چوٹ لگنے کے چند ہی گھنٹوں کے اندر رطوبت مائیہ جذب ہونے کی وجہ سے 'عدسہ مقام زخم پر کثرت ہو کر پھول جاتا ہے۔ غیر شفاف (مکدر) اور پھولا ہوا عدسی مادہ غلاف کے زخم میں سے باہر ابھرتا ہے اور اکثر خزانہ مقدم کے اندر گر جاتا ہے۔ یہ تو زم (پھولنا) اور کثرت جاری رہتا ہے، یہاں تک کہ چند روز کے بعد پورا عدسہ غیر شفاف ہو جاتا ہے۔ پھر عدسی مادہ جذب ہو جاتا ہے۔ نوکروں میں موافق حالات میں یہ عمل جاری رہتا ہے، یہاں تک کہ مرضی حالت میں خود بخود شفا ہو کر پتلی صاف اور سیاہ ہو جاتی ہے۔ لیکن زیادہ اکثر یہ ہوتا ہے کہ عدسہ کا کچھ حصہ غلاف کے اندر غیر شفاف رہ جاتا ہے اور اس کے لئے مابعد علیہ کی ضرورت لاحق ہوتی ہے۔ کبھی کبھی عدسہ کا کثرت چوٹ کھائے ہوئے (مجرورج) حصے تک ہی محدود رہتا ہے، جس کی وجہ غالباً یہ ہوتی ہے کہ غلاف کا چھوٹا سوراخ بند ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے متذکرہ بالا مہم مرض زیادہ ناموافق ہو اور آنکھ کے دوسرے حصوں میں التهاب پیدا ہو جائے، یعنی التهاب حیمہ (آیرائٹس) یا التهاب قزحیہ و جسم ہلی (iridocyclitis) یا سیرایت واقع ہو جانے کی

صورت میں التهاب کُل العین (panophthalmitis) - عدسہ کے توڑنے سے التهاب قرحیہ یا گلاکوما (ذرق الماء) بھی ہو سکتا ہے۔
 علاج - چوٹ لگنے کے بعد مدیخ کے لئے فوراً قطعی آرام و سکون ضروری ہے، اور برافانی رفا دے (iced compresses) اور آئیز پین استعمال کرنا چاہئے۔ اگر عدسہ کے سریع توڑنے سے التهاب پیدا ہو جائے یا تناؤ میں بہت زیادتی ہو تو عمل تحریج کے ذریعہ عدسہ کو نکال دینا چاہئے۔ لیکن اگر ایسی پیچیدگیاں نہ پیدا ہوں تو زیادہ قرین مصلحت یہ ہے کہ انجذاب واقع ہونے کا موقع دیں اور جراحی مداخلت کو اس وقت تک ملتوی رکھیں جبکہ کوئی خراش یا التهاب باقی نہ رہے، اور مرضی حالت میں خود بخود صلاح ہونا موقوف ہو جائے۔

ساکن نزولات

267

(stationary cataracts)

مُتَقَدِّم قَطَبی (anterior polar) یا ہرمی نزول الماء

(pyramidal cataract) - یہ عدسی عمت ایک چھوٹے گول،

پسیدہ تدریجی صورت میں ہوتی ہے، جو اکثر ہرمی شکل کا ہوتا ہے اور عدسہ

کے اگلے قطب پر غلاف کے نیچے واقع ہوتا ہے (شکل ۲۱۹)۔ یہ نزول

پیدائشی یا اکتسابی ہو سکتا ہے۔ اکتسابی قسم لمبائل طفلی میں قرصہ قرنیہ

(ulcer of the cornea) سے پیدا ہوتی ہے۔ ایسا قرصہ اشقاب

(سوراخ) کر کے عدسہ اور قرنیہ کے درمیان تماس اور دباؤ پیدا ہونے کا

موقع دیتا ہے، جس سے غلاف مُتَقَدِّم میں خراش پیدا ہو کر زیر غلافی حرکات

تکثیر (proliferation) ہو جاتا ہے۔ بعد میں خزانہ مقدم پھر بحال ہو جاتا ہے۔ بعض اوقات ایسے نزول کے ساتھ عتیمیت قرنیہ (corneal opacity) بھی ہوتی ہے۔ عموماً اس قسم کا نزول بصارت میں استعد مزاحمت نہیں کرتا کہ جس کے لئے علاج کی ضرورت ہو۔

مؤخر قطبی نزول الماء (posterior polar cataract) -
یہ نزول بھی پیدائشی (غلانی : capsular) یا اکتسابی (قشری : cortical) ہو سکتا ہے۔

پیدائشی قسم (congenital form) ایک غلانی عتیمیت



شکل ۲۱۹ - مقدم قطبی نزول الماء

(anterior polar cataract)

الف - تصویر مؤرب سے دیکھنے پر -
ب - عدسہ کی تراش - ج چشم بین سے دیکھنے پر -

ہے، جو ایک چھوٹے گول سپید جاؤ پر مشتمل ہوتی ہے، جس کا محل وقوع پچھلا قطب ہوتا ہے۔ چشم بین سے دیکھنے پر یہ سرخ قعری معکوسہ (fundus-reflex) پر

ایک بیاہ صفر کی طرح نظر آتی ہے۔ یہ شریانِ حاجی (hyaloid artery)

کا وہ باقی ماندہ حصہ ہے جو عدسہ کے پچھلے خلاف کے ساتھ اس کی پیوستگی کے نقطہ کو ظاہر کرتا ہے۔ اس سے بصارت میں استعد خفیف مزاحمت ہوتی ہے کہ جس کے لئے کسی علاج کی ضرورت نہیں ہوتی۔

اکتسابی قسم (acquired form) - یہ ایک نسبتہ بڑی جمات کی بحوری می تارہ نما عتیمیت ہے، جو عدسہ کے پچھلے قطب پر اس کی

قشری میں پیدا ہو جاتی ہے (شکل ۲۲۰)۔ یہ ایک قسم کا ثانوی نزول ہے جو شدید درجہ کے قصر البصر (myopia) ، التهابیت (choroiditis) ، مرض زجاجیہ ، اور لوئی التهابیت (retinitis pigmentosa) کے تعلق میں پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ برسوں ساکن (ٹھہرا ہوا) رہتا ہے، لیکن بالآخر مکمل ہو جانے کا امکان رکھتا ہے۔ اس عارضہ میں بصارت میں معتد بہ کمی ہو جاتی ہے، جس کا سبب نہ صرف نزول ہوتا ہے، بلکہ گہری ساختوں کا ہمزماں مرض بھی۔ اس میں علاج کی کوئی گنجائش نہیں (لا علاج مرض ہے)۔
موزیکی یا منطقی نزول المساء (lamellar or zonular

268

cataract)۔ جزئی اور ساکن نزول

کی یہ قسم یا تو پیدائشی ہوتی ہے یا اور اولیٰ

میں پیدا ہو جاتی ہے، اور عموماً دونوں

آنکھوں کو ماؤف کرتی ہے۔ بچوں میں

نزول کی یہ قسم سب سے زیادہ عام طور

پر دیکھنے میں آتی ہے۔ بعض اوقات

یہ نزول موروئی ہوتا ہے، اور اکثر اس

کے ساتھ تشنج (convulsions) کی

مرکزشت پائی جاتی ہے، یا کساحت

(rickets) کے تغیرات موجود ہوتے

ہیں، بالخصوص دانقوں اور ہڈیوں میں

در اصل یہ شفافیت کے گرد کی تہ کی ایک رمادی (خاکستری) اور قرص نما

عمیت ہے، جس کے باہر کی طرف صاف قشر ہوتا ہے (شکل ۲۲۱) جب



الف ب ج
شکل ۲۲۰۔ موزیکی نزول المساء

کی اکتسابی قسم (acquired form of posterior polar cataract)

الف۔ تصویر موزب سے دیکھنے پر

ب۔ مدس کی تراش۔ ج۔ چشم بین

سے دیکھنے پر۔

پیشی پھیلی ہوئی ہو تو تنویر مؤرب (oblique illumination) کے ذریعہ امتحان کرنے پر ایک خاکستری مائل رنگ کا قرص نظر آتا ہے جو صاف عدسی مادے سے گھرا ہوا ہوتا ہے۔ عمقیت کے حاشیہ سے اکثر چھوٹی چھوٹی دھاریاں نکلا کر گردا گرد کے شفاف قشرے میں جاتی ہوئی نظر آتی ہیں۔ یہ نزول قرص کے حاشیہ پر سب سے زیادہ کشیف ہوتا ہے۔ یہ خصوصیت اسے نواتی نزول (nuclear cataract) سے ممتاز کرتی ہے۔ چشم بین کو فاصلہ پر رکھ کر استعمال کرنے سے یہ نزول ایک سیاہ قرص پیش کرتا ہے جو سرخ قمری معکوسہ کے ایک منطقہ سے گھرا ہوا ہوتا ہے۔ یہ قرص محیط کی نسبت مرکز میں



الف ب ج

شکل ۲۲۱ - منطقی نزول الماء

(Zonular Cataract)

الف - تنویر مؤرب سے دیکھنے پر۔
ب - مدد کی تراش - ج - چشم بین سے دیکھنے پر۔

کسی قدر ہلکے رنگ کا ہوتا ہے اور آنکھ کے مقام میں کسی قدر روشنی گزرنے دیتا ہے۔ ممکن ہے کہ کوئی بقی نزول ساکن (ٹمھری ہوئی) حالت میں رہے یا عمقیت بڑھتی جائے۔ وہ بصارت میں مزاحمت کرتا ہے۔ اس کی مقدار عمقیت کی وسعت اور کثافت کے لحاظ سے خفیف یا معتد ہوتی ہے۔

علاج - جب بصارت میں معتد

مزاحمت پائی جائے تو ہم اسکی اصلاح بذریعہ قرحیہ برار (iridectomy) نو عمروں میں بذریعہ تابیر (discission) یا زیادہ عمر کے اشخاص میں بذریعہ تخریج (extraction) کر سکتے ہیں۔ قرحیہ براری (چھوٹا شقاق نیچے اور اندر کی طرف) اسوقت داعیہ علاج ہے جبکہ ایک موسع مدقہ دوا

(mydriatic) کے استعمال کے بعد بصارت میں نمایاں اصلاح پائی جائے۔ اس علاج کے فوائد یہ ہیں کہ مریض کو طاقور متحدہ عدسوں کی ضرورت نہیں ہوتی، اور اکثر اس کی دو چشمی بصارت (binocular vision) قائم رہتی ہے۔ اس کے نقصانات یہ ہیں کہ علیہ کے بعد پتلی لمبی ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے کئی قدر چمکا چومد ہونے لگتی ہے۔ تاہم یہ یا تخریج کے ذریعہ عدسہ کا اخراج ان مریضوں میں داعیہ علاج ہے جن میں پتلی کو پھیلا کر کے بعد بصارت میں اصلاح بہت کم ہو یا بالکل نہ ہو، اور جب موتیا کے ترقی پذیر ہونے کے علامات پائے جائیں۔

ساکن، جزئی نزول المار (stationary, partial cataract) کے مختلف غیر معمولی اقسام پائے جاتے ہیں۔ ان میں مندرجہ ذیل شامل ہیں: (۱) مرکزی نزول (central cataract) جو عدسہ کے مرکز میں ایک چھوٹی سپید عتمیت ہے۔ (۲) دُوک نما نزول (fusiform cataract) ایک تنکے نما عتمیت ہے جو اگلے قطب سے پچھلے قطب تک پھیلتی ہے۔ (۳) مُنقط نزول (punctate cataract) متعدد نہایت چوٹے سپید (گاہے نیلگوں) نقطوں پر مشتمل ہوتا ہے جو عدسہ میں مختلف طور پر پھیلے ہوئے ہوتے ہیں، اور (۴) قرص نما نزول (discoid cataract) ایک مجہول الحدود قرص جس کا محل وقوع نوات اور پچھلے قطب کے درمیان ہوتا ہے۔ یہ عتمات (opacities) عموماً پیدائشی ہوتے ہیں، بصارت میں بہت کم مزاحمت پیدا کرتے ہیں، مگر اکثر دوسرے عینی نقائص کے ساتھ ساتھ ہوتے ہیں۔

پیچیدہ یا ثانوی نزولات

(complicated or secondary cataracts)

یہ آنکھ کے دوسرے امراض کے ساتھ ساتھ یا ان کے بعد ہوتے ہیں۔ نہایت کثیر الوقوع عینی عوارض جو بالآخر نزول پیدا کر دیتے ہیں، حسب ذیل ہیں: التهاب قرصیہ وجسم بدنی (iridocyclitis) التهاب شبکیہ (choroiditis)، قرعہ قرنہ کی شدید قسمیں، گلاکوما، لونی التهاب شبکیہ (retinitis pigmentosa) اور انفصال شبکیہ (detachment of retina) ایسے نزول اکثر اوقات عدسہ کے پچھلے قطب میں شروع ہوتے ہیں، اکثر متمیز خصائص رکھتے ہیں، اور ان میں انحطاط پذیر ہونے کا رجحان ہوتا ہے۔ جب عملیہ کا سوال درپیش ہو تو اس واقعہ کو مستم کر لینا اہم اور ضروری ہے کہ نزول پیچیدہ قسم کا ہے۔ پیچیدہ نزول کا علاج عموماً نہایت غیر نشئی بخش ہوتا ہے اور اس کا انداز (prognosis) غیر پیچیدہ حالتوں کی نسبت عموماً ہمیشہ کم امید افزا ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ پیچیدگی پیدا کرنے والے عینی مرض کے سبب سے عملیہ مشکل ہو جاتا ہے اور بصارت پر یا اس انگیز اثر ہوتا ہے۔ بہت سی حالتوں میں تو عملیہ کیا ہی نہیں جاسکتا۔

انحلال عدسہ

(dislocation of the lens)

عدسہ کا خلع جزئی (جزئی انحلال: subluxation) یا مکمل

(انحلال کامل : luxation) ، پیدائشی (congenital) یا اکتسابی (acquired) ہو سکتا ہے ۔

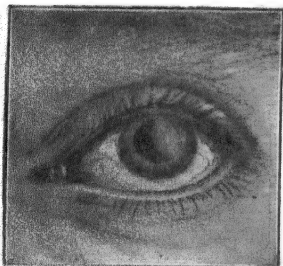
علامات : بخل بصر (accommodation) میں مدانت ، انعطاف (refraction) میں تغیر ، یک چشمی دو نظری (monocular diplopia) ، او قزح قرصیہ (tremulous iris) - قطع کے جزئی یا مکمل ہونے کے لحاظ سے علامات بھی مختلف ہوتے ہیں ۔ اس کے علاوہ پیچیدگیاں اور عواقب (sequelae) ایسے ہوتے ہیں جو اکثر خطرناک ہوتے ہیں ۔

270

جزئی انحلال (subluxation) اس طرح ممکن ہے کہ عدسہ کی ایک کور ایک طرف سے جھک جائے ، یا جانبی غیر وضعیت اوپر نیچے ، اندر یا باہر کی طرف واقع ہو جائے ۔ ایسی حالتوں میں خزانہ مقدم غیر مساوی گہرائی کا ہو جاتا ہے اور جہاں عدسہ غیر موجود ہوتا ہے وہاں اس میں زیادتی ہو جاتی ہے ۔ عدسہ کی محبت کور عموماً پتلی کے کسی نہ کسی حصے میں نظر آ سکتی ہے (شکل ۲۲۲) ، اور پتلی کا وہ حصہ جہاں عدسہ موجود نہیں ہے خاص طور پر سیاہ ہوتا ہے ۔ بالواسطہ طریقہ چشم بینی (indirect method of ophthalmoscopy) کے ذریعہ قرص بصری (optic disc) دوہرا نظر آتا ہے ، اس کی ایک شبیہ عدسے سے دکھائی دیتی ہے اور دوسری شبیہ نالی پتلی کے اندر سے آنکھ کو حرکت دینے سے عدسہ اور قرصیہ ارتعاشی حالت میں نظر آتے ہیں (لرزش قرصیہ : iridodonesis) - اس رقبہ میں جو عدسہ کا متناظر ہے (یعنی جہاں پہلے عدسہ کی جگہ تھی) مستعد بصر (myopia) اور ہم

ما سکیٹ (astigmatism) پائی جاتی ہے، اور رابطہ معسقل (suspensory ligament) کے ڈھیلا پڑ جانے کی وجہ سے عدسہ کا انحذاب (convexity) زیادہ ہو جاتا ہے۔ بے عدسہ قتبہ (aphakial area) میں نمایاں طویل النظری (hypermetropia) بھی ہوتی ہے۔ ممکن ہے کہ ایک چشمی دونظری (monocular diplopia) کی شکایت بھی ہو، کیونکہ شبکیہ پر دو شبیہیں بنتی ہیں۔

عدسہ کا انحلاع کامل



(luxation) آگے کی طرف مائیہ کے اندر، یا پیچھے کی طرف کہنے زجاجیہ کے اندر ہو سکتا ہے۔ ضربہ کی حالتوں میں جن میں صلیبیہ (sclera) پھٹ گیا ہو، عدسہ (اپنی جگہ سے ہٹ کر) ملتحمہ کے نیچے آ سکتا ہے۔

شکل ۲۲۲۔ انحلاع عدسہ اوپر اور

باہر کی طرف (dislocation of

the lens upward and

outward)

آگے ہٹا ہوا عدسہ آسانی سے شناخت ہو جاتا ہے۔ اگر وہ شفاف ہو تو تنویر مؤرب (oblique illumination) کے ذریعہ دیکھنے

پر تیل کے ایک بڑے قطرے کی طرح نظر آتا ہے، جس کا حاشیہ خمیدہ اور سنہری ہوتا ہے۔ خزانہ مقدم کی گہرائی زیادہ ہو جاتی ہے۔ جب عدسہ اپنی جگہ سے ہٹ کر زجاجیہ کے اندر چلا جائے تو ڈوب کے

اُس کے زیر ترین حصے میں چلا جاتا ہے، اور ارتشاح کے ذریعہ قعر چشم (فندس) سے چپک جاتا ہے یا ادھر ادھر حرکت کرتا رہتا ہے۔ اگر وہ غیر شفاف ہے تو چشم میں سے، اور بعض اوقات غالی آنکھ سے بھی نظر آسکتا ہے۔ خزانہ مقدم گہرا، قرصیہ (آئرس) مرتعش، اور متلی نہایت سیاہ ہوتی ہے۔ جیسا کہ لاعدیدیت (aphakia) میں ہوتا ہے، آنکھ انتہائی طویل انظری (hypermetropia) کی حالت میں ہوتی ہے، اور اُس کی طاقت توفیق مفقود ہو جاتی ہے

271

پیچیدگیاں اور عواقب (complications and sequelæ)

- جُزئی خلع اکثر مکمل خلع بن جاتا ہے۔ جُزئی خلع ہونے کی حالت میں عدسہ عرصہ دراز تک صاف رہ سکتا ہے، مگر کامل طور پر غلوع (dislocated) عدسے جلد ہی غیر شفاف ہو جاتے ہیں۔ بعض اوقات خلع کے بعد التهابِ شیمیہ (choroiditis) اور التهابِ قرصیہ موسمِ دہنی (iridocyclitis)، ثانوی ٹھکاوٹ، بلکہ رمیشارکی (sympathetic ophthalmia) بھی ہو جاتا ہے۔ خلعِ مقدم کی نسبت زجاجیہ کے اندر عدسہ کا ہٹ جانا بہتر برداشت کیا جاسکتا ہے۔

• محنتِ اسباب - انحلالِ عدسہ پیدائشی یا اکتسابی ہو سکتا ہے۔ عدسہ کا اپنی جگہ سے ہٹنا اسی وقت ممکن ہو سکتا ہے جبکہ رباطِ معلقی (پینٹری لگامنٹ) میں کوئی نقص موجود ہو، مثلاً اُس کا پھٹ جانا، تنگ کرکے جانا، یا ناقص النمو ہونا۔

پیدائشی قسمِ جُزئی ہوتی ہے، جو عموماً اوپر کی طرف واقع ہوتی ہے، اکثر سالہائے مابعد میں مکمل خلع ہو جاتی ہے، عموماً دو جانبی، اور اکثر

موروثی ہوتی ہے ۔

الکتسابی اقسام یا تو ضربی (traumatic) ہوتے ہیں یا خود رو (spontaneous) ۔ ضربی ضلع عام طور پر کوٹلی (contusion) کا نتیجہ ہوتا ہے ۔ خود رو ضلعات کا سبب مُعَدَّر بَا ط مُعْتَلَق کا تغیر ہے جو سیالی زجاجیہ (fluid vitreous) ، الہتاپ مشیمیہ (کورادائٹس) اور شدید درجہ کے قصر البصر (مایوپیا) ، انفصال شبکیہ اور بیش پختہ نزول میں دیکھا جاتا ہے ۔ سبب مُخَرِّک ضعیف اور غیر اہم ہو سکتا ہے ، مثلاً زور رکھنے کی مختلف کوششیں (کا نکھنا ، کیلنا وغیرہ) ۔

علاج ۔ جزئی ضلع میں اگر خراش کے کوئی علامات نہ پیدا ہوں تو علاج یہ ہے کہ مناسب عینک تجویز کر دی جائے ۔ یہ عموماً طاقتور مقبب عدسوں پر مشتمل ہوتی ہے ، تاکہ عظیم العدسہ حصہ کا انعطاف صحیح ہو جائے ۔ جب عدسہ اپنی جگہ سے ہٹ کر خزانہ مقدم میں آجائے تو اُس کا ازالہ نوعمروں میں تابیر (discission) کے ذریعہ ، اور زیادہ عمر کے مریضوں میں علیہ تخریج کے ذریعہ کر دینا چاہئے ۔ پہلے عدسہ میں ایک سوئی چسپید لینا چاہئے تاکہ وہ زجاجیہ کے اندر منخل (dislocated) نہ ہونے پائے اور پھر قرنیہ میں شگاف دینے کے بعد عدسہ کو ایک چھو یا تار کے مخراج (wire scoop) کی مدد سے نکال لیا جائے ۔ اگر عدسہ زجاجیہ کے اندر منخل ہو تو اُسے وہاں سے نکالنے کی کوشش تقریباً یعنی طور پر ناکام رہتی ہے لامعدیت (aphakia) کیلئے طاقتور مقبب (convex lenses)

تجویر کئے جاتے ہیں۔ اگر کسی ایسی حالت میں جس میں منقطع عدسہ خارج نہ کیا جاسکے الہتہابی علامات پیدا ہو جائیں تو قزحیہ (iridectomy) آزمائی جائے۔ اگر ایسی حالتوں میں آنکھ نابینا ہو تو عملیہ انقاف (enucleation) داعیہ علاج ہے۔

باب ۱۹

امراض شبکیہ

(DISEASES OF THE RETINA)

تشریح شبکیہ ایک پتلی اور نازک جتنی ہے جو منجملہ دیگر دھنوں کے عصبہ البصری (optic nerve) کے پھیلاؤ پر مشتمل ہے۔ دودا اغلاز جابجہ کی ہیا لینی غشاء (hyaloid membrane) اور خار جاً مشیمیہ (choroid) کے درمیان واقع ہے۔ شبکیہ آگے کی طرف جسم ہدبی (ciliary body) تک پھیلتا ہے، جہاں اُس کے اختتام کو عافیہ مُستنن (ora serrata) کا نام دیا گیا ہے۔ اب عصبی الیاف سے مُہرا ہو کر، زیادہ سادہ اور زیادہ پتلا بن کر، وہ جسم ہدبی کی اندرونی سطح پر اور قرصہ (iris) کی کچلی سطح پر جاری رہتا ہے۔ زندہ آنکھ میں شبکیہ شفاف اور ارغوانی مرغ رنگ کا ہوتا ہے۔ روشنی کے ذریعہ بہت جلد بے رنگ ہو جاتا ہے۔ موت کے بعد وہ جلد ہی غیر شفاف اور سفید ہو جاتا ہے۔ عصبہ البصری کے مدخل اور حاشیہ مُستنن کے مقام پر شبکیہ اپنے نیچے کے مشیمیہ سے مربوط ہوتا ہے۔ دوسرے مقامات پر وہ اس طبقہ (مشیمیہ) پر صرف رکھا ہوا ہی ہوتا ہے، اُس سے چسپاں نہیں ہوتا۔ جب شبکیہ کو جدا کیا جاتا ہے تو رنگدار غلیظہ (جو اُس کی سب سے

باہر کی تہ بناتے ہیں) شبکیہ سے چپکے ہوئے رہ جاتے ہیں، اور اسی وجہ سے آنکھ پیلے
شبکیہ کے مجز کے طور پر بیان کیا جاتا تھا۔

شبکیہ کی اندرونی سطح کرہ چشم کے محور میں ایک نزد نقطہ (yellow spot)
یا نقطہ آصفرا (macula lutea) پیش کرتی ہے، جس کا قطر تقریباً ایک نادر ملی میٹر
ہوتا ہے، اور جس کے مرکز میں ایک چھوٹا گڑھا ہوتا ہے جس کو نقرہ مرکزی (fovea
centralis) کہتے ہیں۔ یہ واضح ترین بصارت کا غلطہ ہے، اور جب ہم کسی شے کا
باضل صبح اور ٹھیک فرما صل کرنا چاہتے ہیں تو شبکیہ کے اسی حصے پر اس کی شبیہ
قائم ہوتی ہے۔ آنکھ کے پچھلے قلب سے تقریباً تین ملی میٹر اندر کی طرف ایک پچھلے
رنگ کا گول رقبہ ہے، جو عصب بصری کا سر (head of the optic
nerve) ہے، جس کو حلیہ یا قرص (papilla or disc) کہتے ہیں۔ اس
نقطہ کے مناظر ہے جہاں عصب بصری شبکیہ کو چمیدتا ہے (شکل ۲۳)۔ قرص کا
محیط شبکیہ کی سطح سے کسی قدر اوپر اٹھا ہوا ہوتا ہے، لیکن اس کے مرکز میں ایک
نشیب (گڑھا) ہوتا ہے، جس کو فعلیاتی تغیر یا اکہتاف (physiological
cup or excavation) کہتے ہیں۔ یہاں شبکیہ کے عروق دمیہ آنکھ کے اندر
داخل ہوتے ہیں۔ آنکھ کا چشم بینی میں منظر اور شبکی عروق (retinal vessels)
کا پھیلاؤ تیسرے باب میں بیان کیا گیا ہے۔

شبکیہ کی ہر کنہی شریان (central artery) اپنی مناظر و درید
کے ساتھ کرہ چشم سے تقریباً ۱۲ ملی میٹر فاصلہ پر عصب بصری کو چمیدتی ہے اور اس کے
ریشوں کے بندلوں کے درمیان گزرتی ہوئی قرص کے وسط میں یا وسط کے قریب سے
شبکیہ کی اندرونی سطح پر چلی جاتی ہے۔ شبکی ترائیں میں تنمات نہیں ہوتے، بجز حلیہ
(papilla) کے مقام کے جہاں بعض اوقات شبکی (retinal) اور حلیہ (ciliary)

عروق کے درمیان دقیق رابطہ پائے جاتے ہیں۔ یہ اعتدائی شاخیں ہوتی ہیں اسی واسطے مرکزی شریان کے تمدن کوئی تعویضی بجانبی دوران (compensatory collateral circulation) نہیں قائم ہوتا اور اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ نامیائی واقع ہو جاتی ہے شبکیہ عروق اندرونی تہوں میں قیام رکھتی ہیں۔ چنانچہ بیرونی تہیں عروق دمویہ سے معزّاء ہوتی ہیں اور انھیں متعلّہ شعری شبکیہ (chorio-capillaris) سے تغذیہ حاصل ہوتا ہے۔ فقرہ (fovea) میں عروق دمویہ نہیں ہوتے۔ اس مقام میں شعری شبکیہ (کور یو کیپی لیرس) دبیز ہوتا ہے۔ عروق دمویہ اُن لمبی پوششوں سے گھرے ہوئے ہوتے ہیں جو شبکیہ کے لمبی عروق بناتی ہیں۔ شبکیہ کی تشخّص دقیق نہایت پیچیدہ ہے۔ اس میں دو قسموں کی فکّیں تیز کی جا سکتی ہیں: (۱) عصبی عناصر جن کے آٹھ طبقات ہوتے ہیں اور (۲) دعامی بافت (supporting tissue) یعنی سہارا دینے والی بافت (مؤنر کے ریشے: Mueller's fibres)۔ یہ دعامی بافت اندرونی اور بیرونی تحدیدی غشاؤں (limiting membranes) اور متعدد ریشوں پر مشتمل ہے جو نازک عصبی بافت کو اپنی صحیح وضع میں قائم رکھنے میں کارآمد ہوتے ہیں۔

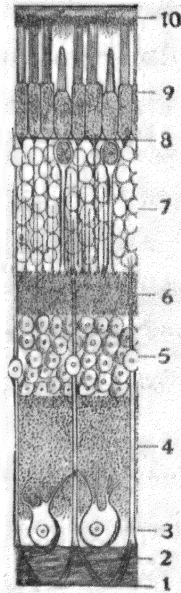
نُرد بینی امتحان سے شبکیہ کے حسب ذیل طبقات اندر سے باہر تک کھائی دیتے ہیں (نُسل ۲۲۲): (۱) داخلی تحدیدی غشاء (internal limiting membrane) - (۲) عصبی ریشوں کی تہ - یہ عصب بصری کے ریشوں کے پھیلاؤ پر مشتمل ہے، جو کرّہ چشم میں داخل ہونے کے بعد اپنی لمبی تہ سے معزّاء ہو جاتا ہے۔ (۳) عقدی خلیات (ganglion cells) کی تہ - یہ بڑے شاندار عصبی خلیات کا طبقہ ہے۔ (۴) اندرونی ضغیرہ نامّہ inner plexiform layer) - (۵) اندرونی نواقی تہ - (۶) بیرونی ضغیرہ نامّہ - (۷) بیرونی

- نوائی تہ - (۸) خارجی تحدیدی غشاء (external limiting membrane) -
 (۹) عصی و مخروطات (rods and cones) کی تہ ، یعنی مدرک نور تہ
 (light-perceiving layer) - (۱۰) لونی خلیات (pigment cells)

مشیمیتی سطح

شکل ۲۲۲ - جکلیہ کی تراش جس سے تشریح دقیق ظاہر ہوتی ہے (شولٹز کی شکل کی ترمیم) -

- ۱ - داخلی تحدیدی غشاء - ۲ - عصی
- ۳ - ریشوں کی تہ - ۴ - عقدی خلیات
- ۵ - اندرونی نوائی تہ - ۶ - بیرونی
- ضفیہ غماۃ - ۷ - بیرونی نوائی تہ -
- ۸ - خارجی تحدیدی تہ - ۹ - عصی
- مخروطات کی تہ - ۱۰ - لونی
- خلیات کی تہ -



زجاجی سطح

کی تہ جو جکلیہ کی بیرونی سرحد بناتی ہے اور مدد سی لونی خلیات کے ایک مخروط طبقہ پر مشتمل ہے۔
 عصی (rods) مخروطات (cones) کی نسبت زیادہ کثیر التعداد ہوتے

ہیں، بجز نقطہ (macula) کے مقام کے جہاں مخروطات کی تعداد زیادہ ہوتی ہے۔ نقروہ (fovea) کے مقام پر عصی نہیں ہوتے، صرف مخروطات پائے جاتے ہیں جو بہ نسبت دیگر مقامات کے یہاں زیادہ لمبے اور ٹکڑے ہوتے ہیں۔ نیز اس مقام پر شبکیہ کی تمام تہیں بہت زیادہ پتلی ہوتی ہیں، عصبی ریشوں کی تہ ہوتی ہی نہیں اور مؤنٹر (Mueller) کے ریشے ترجمے ترجمے قریب ہوتے ہیں۔ قرص (disc) صرف عصب بصری کے ریشوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس میں شبکیہ کے دوسرے کوئی عصبی سر موجود نہیں ہوتے اور نہ بصارت کی قوت ہوتی ہے۔ اسی واسطے اس کو بقعہ عملی یا نقطہ کور (blind spot) کہتے ہیں۔

274 فعلیات عصی (rods) کے بیرونی قطعات میں ایک رنگ ہوتا ہے جسے ارغوان البصر (visual purple) کہتے ہیں۔ روشنی کے اثر سے یہ رنگ ایک رنگ مادہ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ جب آنکھ اندھیرے میں ہوتی ہے تو اس رنگ کا زیادہ تر فعلیات کے جسم میں مذکور ہو جاتا ہے اور عصی کے درمیان سے پیچھے چلا جاتا ہے۔ روشنی میں آنے کے بعد، لونی ورات اندر کی طرف ان زائدوں کے اندر گھس جاتے ہیں جو عصی اور مخروطات کے درمیان پھیلے ہوتے ہیں، اور بالآخر ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتے ہیں۔ لونی فعلیات کا فعل یہ ہے کہ جب روشنی میں تکشف ہونے سے بے رنگی (bleaching) پیدا ہو جائے تو یہ فعلیات عصی کے بیرونی قطعات میں کے ارغوان البصر (visual purple) کی تجدید کر دیتے ہیں۔

عصی اور مخروطات جو سب بصری کے اختتامی آلات ہیں، شبکیہ پر پڑنے والی روشنی کی موجوں کو لیکر ان ارتعاشات (vibrations) کو اسواق (impulses) میں تبدیل کر دیتے ہیں، اور یہ اسواق عصب بصری اور قطعات بصری (optic tracts) کے ذریعہ نقل ہو کر دماغ تک پہنچتے ہیں۔ یہاں وہ روشنی کا

احساس پیدا کرتے ہیں۔ جب کسی شے کی شبکیہ نقطہ (میکيولا) پر پڑتی ہے تو واضح اور صاف بصارت ہوتی ہے، لیکن جب شبکیہ شبکیہ کے کسی دوسرے حصے پر پڑتی ہے تو بصارت مبہم اور غیر واضح ہوتی ہے۔ دو نقطے اُس وقت جداگانہ استبصاری نقوش (visual impressions) پیدا کرتے ہیں جبکہ اُن کی شبکیہیں ایک دوسرے سے کم از کم ۰.۰۰۲ ملی میٹر فاصلہ پر ہوں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ نقطہ (fovea) کے مقام پر مخروطات کا قطر بھی اسی قدر ہوتا ہے۔ وہ شبکیہیں جو اس سے قریب ہوں صرف ایک مخروط کو متبیج کریں گی، اور باوجود اُن سے صرف ایک ہی استبصاری نقش پیدا ہوگا۔ بہ الفاظ دیگر، دو اشیاء اُس وقت صاف اور واضح نظر آئیں گی جبکہ وہ ایک دقیقہ یا اس سے زائد کا استبصاری زاویہ (visual angle) بنائیں (صفحہ ۲۱، جلد اول)۔

جب کسی شے کی شبکیہیں شبکیہ کے مناظر رقبوں پر پڑیں (قائم ہوں) تو اُن سے صرف ایک ہی استبصاری نقش پیدا ہوگا۔ بصورت دیگر دو شبکیہیں کھائی دیں گی۔ دو شبکیہیں بصارت میں شبکیہ کے بعض حصے ایک دوسرے کے ساتھ متلف (associated) ہوتے ہیں، مثلاً شبکیہ کے بالائی نصف حصے ایک دوسرے کے ساتھ مناظر ہوتے ہیں اور اسی طرح اُس کے زیرین نصف حصے بھی باہم مناظر ہوتے ہیں، لیکن ایک شبکیہ کی اننی جانب (nasal side) دوسرے شبکیہ کے صدغی (temporal half) کے ساتھ مناظر ہوتی ہے، اور اسی طرح اس کے برعکس بھی ہو سکتا ہے۔

روشنی کی شعاعیں جو شبکیہ سے متصادم ہوتی ہیں میدان کی مقابل جانب سے آتی ہیں۔ چنانچہ شبکیہ کا بالائی حصہ میدان کے زیرین حصے میں کی اشیاء کو دیکھنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ اور شبکیہ کا صدغی (ٹیمپورل) حصہ میدان کے

انہی حصہ کے لئے کام میں لایا جاتا ہے شبکیہ پر شبیہ ہمیشہ الٹی قائم ہوتی ہے۔

عوارض شبکیہ (affections of the retina) حسب ذیل تقسیم کئے جاسکتے ہیں :-

۱۔ التهاب، مختلف اقسام کا التهاب شبکیہ (retinitis):
 (۱) سادہ، (۲) البیومن بولیٹی (albuminuric)، (۳) زیا بیٹسی،
 (۴) بیض دموتی (leukaemic)، (۵) آتشکی، (۶) نزفی
 (haemorrhagic)، (۷) ریمی (purulent)، (۸) شبکی تغیرات
 کی غیر معمولی قسمیں۔

۲۔ عروقی تغیرات: (۱) نقص الدم (anæmia)، (۲) بیش دموت (hyperæmia)، (۳) نزفات، (۴) صلابت شریانی (arterio-sclerosis)، (۵) سدادیت (embolism)، (۶) علقیت (thrombosis)۔

۳۔ لونی انحطاط (pigmentary degeneration)

(لونی التهاب شبکیہ: retinitis pigmentosa)۔

۴۔ انفصال (detachment)۔

۵۔ ماسولی (tumour): سریشی سلعہ (glioma) (ملاحظہ

ہو دروں معنی سلعات کا باب)۔

التهاب شبکیہ

(retinitis)

275

شبکیہ کا التهاب مختلف سریری اقسام پیش کرتا ہے۔ مگر چند امارات (signs) اور علامات ایسے ہیں جو اس کے تمام اقسام کے لئے کم و بیش مشترک ہیں۔ التهاب شبکیہ اولی (primary) ہو سکتا ہے، یا (۲) ثانوی (secondary)، جبکہ وہ متصلہ یعنی ساختوں کے التهاب کی توسیع سے پیدا ہو جائے۔ وہ عموماً عظیم (papilla) اور مشیمیہ (choroid) دونوں میں پھیل جاتا ہے۔ جب عصب بصری کا مدخل نمایاں طور پر ماؤف ہو تو اس حالت کو عصبی التهاب شبکیہ (neuro-retinitis) کہتے ہیں۔ جب مشیمیہ نمایاں طور پر ماؤف ہو تو اس حالت کو مشیمیہ التهاب شبکیہ (choroido-retinitis) کہتے ہیں۔ التهاب شبکیہ ایک ہی آنکھ تک محدود ہو سکتا ہے، لیکن چونکہ وہ عام طور پر ایک بنی (constitutional) سبب پر منحصر ہوتا ہے، لہذا وہ تقریباً ہمیشہ دونوں آنکھوں پر ہوتا ہے۔ اپنے عمر کے لحاظ سے وہ حاد (acute) ہو سکتا ہے، لیکن عام طور پر وہ ہفتوں بلکہ مہینوں جاری رہ سکتا ہے۔

موضوعی علامات (subjective symptoms) (۱)

تیز بصری بصریت کی کمی التهاب شبکیہ کی وسعت اور شدت کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے، لیکن عموماً بہت زیادہ کمی ہو جاتی ہے۔ بصریت میں کمی بالخصوص رات کے وقت زیادہ نمایاں ہو سکتی ہے، جس سے شب گہری (رتوند) پیدا ہو جاتی ہے۔ (۲) میدان بصریت میں تغیرات۔ چنانچہ

ہم مرکز یا بقاعدہ تنگی یا ٹپلے (scotomata) پیدا ہو سکتے ہیں۔ (۳) اشیاء کی شکل میں تغیرات۔ خرد نظری (micropsia) جس کی وجہ سے اشیاء معمول کی نسبت چھوٹی نظر آتی ہیں۔ کلاں نظری (macropsia) جس میں اشیاء معمول کی نسبت بڑی نظر آتی ہیں۔ مسخ البصر (metamorphosia) جس میں اشیاء کی شکل بگڑ کر آڑی ٹیڑھی معلوم ہوتی ہے اور سیدھی لکیریں لہریہ دار اور ابھری ہوئی دکھائی دیتی ہیں۔ (۴) حس نور (light sense) میں کمی۔ (۵) آنکھوں میں تکلیف کا احساس (۶) نور سی (photophobia) موجود ہو سکتی ہے، لیکن درد شاذ و نادر ہی ہوتا ہے۔

معروضی علامات (objective symptoms) کوئی برہنی امارت (sign) موجود نہیں ہوتی۔ معروضی علامات سب کے سب ایسے ہیں جو چشم بین سے امتحان کرنے پر ظاہر ہوتے ہیں؛ شبکیہ کی تفصیلاً کا مشترک تکرار (دُھندلا پن)، بالخصوص محلیمہ (papilla) کے خطے میں۔ قرص کا امتلا، اور اُس کے کناروں کا دُھندلا پن۔ محدود ارتشاحات (exudations) جو زرم، سفید، یا کسی قدر زرد دھبوں یا چمکتیوں کی طرح نظر آتے ہیں۔ یہ علحدہ علحدہ یا باہم ملے ہوئے اور مختلف جہات کے ہوتے ہیں، اور بالخصوص شبکی عروق کے ساتھ ساتھ اور ٹپلے (ٹیکینولا) کے مقام پر پائے جاتے ہیں۔ عروق پیچ در پیچ اور پھولے ہوئے ہوتے ہیں، اور ممکن ہے کہ ورم اور ارتشاح کی وجہ سے وہ بعض حصوں میں غیر واضح اور دھندلے نظر آئیں۔ مختلف شکل و جسامت کے نزفات بھی ہوتے ہیں۔ جب یہ گہری تہوں میں ہوتے ہیں تو گول ہوتے ہیں، اور جب سطحی ہوتے ہیں تو پرنمایا شعلہ نما شکل کے ہوتے ہیں، زجاجیہ میں

عمات (opacities) ہو سکتے ہیں۔

فہم۔ ممکن ہے کہ التهاب بالکل رفع ہو کر کارآمد بصارت پھر حاصل ہو جائے۔ یا ممکن ہے کہ شبکیہ میں بعض تغیرات واقع ہو جائیں (جو ذبول کا نتیجہ ہوتے ہیں) جن کی وجہ سے بصارت بہت کم ہو جائے یا بالکل جاتی رہے۔ یہ تغیرات یہ ہیں، شبکیہ کا ذبول، جس کی وجہ سے شبکیہ کے عروق نظر آنے لگتے ہیں۔ نزفات یا ارتشاحات کی جگہ چکدار صاف سفید دھبے یا چکدار نقطے پائے جاتے ہیں، جو اکثر اوقات رنگدار ہوتے ہیں۔ عروق ٹکڑے ہوئے ہوتے ہیں، اور ان پر سفید لکیروں کا حاشیہ ہوتا ہے۔ قرص مذبول ہوتا ہے، اس کا خاکہ مبہم، اور رنگ پھیکا یا میلّا ہوتا ہے (پس التهاب العصبی ذبول: post-neuritic atrophy)۔

انذار (prognosis) کا انحصار التهاب کی شدت پر، شبکیہ کے سب سے زیادہ ماؤف حصے پر، اور التهاب شبکیہ کی سریری قسم پر ہوتا ہے۔

امراضیات۔ امراضیاتی تغیرات میں امتلا، اُذیبا، خون کے سفید جسامات اور فائبرین کا ارتشاح، شحمی انخطاط، اور وعادری خون ترکیب ہیں۔ سفید دھبے سفید خلیوں اور فائبرین کے ارتشاح سے عصبی ریشوں اور خلیوں کے ورم سے، اور شبکی عناصر اور ارتشاح کے شحمی انخطاط کے باعث پیدا ہوتے ہیں۔ عروق کی دیواریں دبیز ہو جاتی ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ انتہائی مالتوں میں ممکن ہے کہ ان کا درونہ (lumen) اتصالی بافت سے بھر جائے جب شبکیہ مذبول ہو جاتا ہے تو عصبی عناصر غائب ہو جاتے ہیں اور محلی کم و بیش رنگدار اتصالی بافت سے

قبل ہو جاتی ہے۔
 بحث اسباب۔ کبھی کبھی التهاب شبکیہ ایک مقامی غرر کے طور
 واقع ہو جاتا ہے۔ لیکن عموماً وہ محض کسی ایسے نئی مرض (constitutional
 disease) کا منظر ہوتا ہے، جیسے کہ التهاب گردہ (nephritis)
 ذیابیطس، آتشک، نظام عروقی کے عوارض، وغیرہ۔ وہ ذاتی قسم
 (auto-intoxication) سے بھی پیدا ہو سکتا ہے، یا مشیہ یا جسم کی
 سے شبکیہ میں تو سبب مرض ہونا ممکن ہے۔

علاج۔ مقامی علاج یہ ہے کہ آنکھوں کو کامل آرام دیا جائے
 روشنی سے بچایا جائے (دھنپلی عینک لگا کر یا تاریک جھروں میں قیام
 کر کے) اور ایڑ و پین استعمال کیا جائے۔ داخلی علاج یہ ہے کہ خفیف
 مقداروں میں پارہ دیا جائے، نیز پوٹاسیئم آیوڈائیڈ، مفرقات
 (diaphoretics)، اور کبھی کبھی شدید مسہلات (cathartics) استعمال
 کئے جائیں۔ علاوہ ازیں اس نئی حالت کا علاج کرنا نہایت
 اہم اور ضروری ہے جو شبکیہ کے مرض کا بنیادی سبب ہے۔

سادہ التهاب شبکیہ

277

(simple retinitis)

یہ مرض جیسے صلی التهاب شبکیہ (serous retinitis) اور پیچ شبکیہ
 (œdema of the retina) بھی کہتے ہیں، شبکیہ کی سطحی تہوں کا التهاب
 ہے، جو خفیف درجہ کا اور سادہ یا مصلی (serous) قسم کا ہوتا ہے۔
 التهاب کے ظاہر ورم، استفاخ اور بعض اوقات نزفات تک محدود

ہوتے ہیں۔ اس عارضہ کو کوئی جداگانہ مرض نہیں سمجھا جاتا بلکہ التهاب شکیہ کی زیادہ عام قسموں کا پہلا درجہ خیال کیا جاتا ہے۔
 غفل بصارت محدود (اکثر صرف ایک مبہم اور دھندلا سا احسا) ہوتا ہے، شبیمہیں بگڑ کر کسی قدر مسخ ہو جاتی ہیں، اور میدان بصارت میں معتدل درجہ کی ٹھیلی تنگی پیدا ہو جاتی ہے۔ چشم بین سے قعر چشم دھندلا ظاہر ہوتا ہے بالخصوص قرص کے گرد اگر د، جس کے ماشے غیر واضح ہوتے ہیں، وریدیں کب قدر پھیلی ہوئی اور پھیلاؤ اور بعض مقامات پر آذینا سے ڈھکی ہوئی نظر آتی ہیں، اور بعض اوقات نزفات پائے جاتے ہیں۔

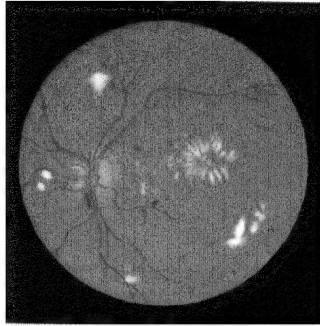
جب مرض اسی طرز کا رہتا ہے اور عمیق قسم میں تبدیل نہیں ہوتا تو انداز اچھا ہوتا ہے۔ علاج یہ ہے کہ سبب مرض کو دور کیا جائے اور مندرجہ بالا ہدایات پر عمل کیا جائے۔

عمیق یا شکیہ قسم (deep or parenchymatous)

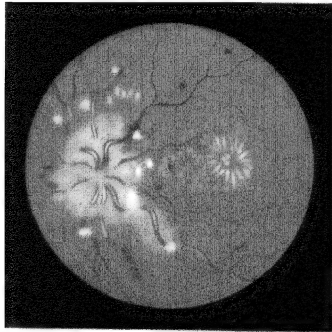
(type) میں زیادہ شدید التهاب ہوتا ہے جو شکیہ کی عمیق تر تہوں کو باؤ کرتا ہے۔ اس میں امراضیاتی تغیرات زیادہ وسیع ہوتے ہیں جن میں ماسوا ان تغیرات کے جو مصلی قسم میں پائے جاتے ہیں ارتشاح، عروقی دیواروں میں تغیرات، اور نزفات شامل ہوتے ہیں۔ چنانچہ ان تغیرات کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ ساختوں کا نسبتہ زیادہ اتلاف ہوتا ہے اور ذبول کے ساتھ مستقل استبصاری نقصان واقع ہو جاتا ہے۔

اس میں آنکھ کی تکلیف اکثر زیادہ نمایاں ہوتی ہے، بصارت میں زیادہ خلل ہوتا ہے، اشیاء مسخ ہو کر گڑی ہوئی نظر آتی ہیں، میدان بصارت

پلیٹ ۱۷



شکل ۲۲۴ - البیومین بولیتی عمی التهاب شبکیه
(Albuminuric Neuro-Retinitis)



شکل ۲۲۵ - البیومین بولیتی عمی التهاب شبکیه
(بعد کا درجہ)

میں محیطی تنگی پیدا ہو جاتی ہے، اور ظلمے (scotomata) موجود ہوتے ہیں۔ چشم بین سے علاوہ اس تصویر (منظر) کے بڑھتی قسم میں نظر آتی ہے رشتہ (exudate) کی منتشر زردی مائل چمکتیاں، بالخصوص قطعی خطے میں، دھوی عروق کی دیواروں میں تغیرات، اور نزفات پائے جاتے ہیں۔

(اس قسم کا انحصار بنی اسباب (constitutional causes) پر ہوتا ہے، یا یہ متصلہ عینی مرض کی توسیع ہوتی ہے، یا اس کے ساتھ اختلاف (اختلاط) کی صورت میں ہوتی ہے۔ اندازہً ہمیشہ خطرناک ہوتا ہے۔ اگر یہ بعض حالتوں میں خاصی بلکہ اچھی بصارت کے ساتھ صحت ہو جاتی ہے، تاہم بہت سے مریضوں میں بصارت کے فعل میں نمایاں نقص باقی رہ جاتا ہے۔ اس کا علاج التهاب شبکیہ (retinitis) کے تحت عمومی طور پر درج کیا گیا ہے، اور آئندہ صفحات میں التهاب شبکیہ کی سرسری اقسام کے بیان میں اس پر دوبارہ بحث کی گئی ہے۔

البيومن بولیتی التهاب شبکیہ

(albuminuric retinitis)

مرض ارتباطی کا التهاب شبکیہ (کلیوی التهاب شبکیہ: renal retinitis) ایسے چشم بینی امراض پیش کرتا ہے جو اکثر والد مرض (pathognomonic) ہوتے ہیں۔ یہ مرض اکثر دوجانبی ہوتا ہے، اور شاید ہی یکتانبی ہوتا ہے۔ علامات - موضوعی علامات وہی ہیں جو عام طور پر التهاب شبکیہ (ritinitis) میں پائے جاتے ہیں (صفحہ 275)۔ خلل بصارت کا اثر التهاب کی شدت پر اور خصوصاً ارتشامات اور نزفات کے محل وقوع پر منحصر

ہوتا ہے نطخی خطے (macular region) میں دقیق تیزیات تیزی بصارت میں معتد بہ کمی پیدا کر دیتے ہیں، اور ممکن ہے کہ قعر چشم کے بقیہ حصہ کی وسیع ماؤفیت بصارت کو مقابلہ بہت کم متاثر کرے۔

چشم بینی امارات (ophthalmoscopic signs)

(صفحہ ۱۷) وہی ہیں جو الہتاپ شبکیہ میں عام طور پر پائے جاتے ہیں؛ شبکیہ اور حلیہ (papilla) کا ورم اور دھندلا پن، شبکیہ کے عروق، خصوصاً اُور و کا پھولا ہوا اور پیچدار ہو جانا، اور شعلہ نما یا گول دھبوں کی صورت میں یا زیادہ بڑے و عا ہر اجتماعات (extravasations) کی صورت میں نزقات کا واقع ہونا۔ ان کے ساتھ ایک ورمیہ خاصہ متضاد ہوتا ہے؛ یعنی سفید دھبے پائے جاتے ہیں، جو بالخصوص نطخ (macula) کے مقام پر اور قرص کے گرد اگر د، اور کبھی کبھی دوسرے مقامات پر بھی ہوتے ہیں۔ نطخ کے مقام پر ممکن ہے کہ ابتداءً صرف چند ہی نقطے ہوں، لیکن بعد میں زیادہ نمایاں دھبے پیدا ہو جاتے ہیں، اور یہ عموماً تشعشع خطوط کی صورت میں تب ہو کر ایک ستارہ نما شکل اختیار کر لیتے ہیں، جس کا مرکز فقرہ (fovea) ہوتا ہے۔ یا جب ستارہ نما شکل نسبت کم مکمل ہو تو یہ خطوط ایک کھلے ہوئے نلکے کی تیلیوں سے مشابہ ہوتے ہیں۔ شبکیہ کے عناصر کے شحمی انخطاط اور ارتشاح کی وجہ سے ان خطوط میں کسیدہ رچک پائی جاتی ہے۔ قرص کے قریب اور اکثر کم و بیش اُس کے گرد اگر د زیادہ بڑے سفید دھبے ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ یہ باہم مل جمل کر قرص کے گرد ایک پورا حلقہ بنا دیں۔

اگرچہ یہ البیومن بولیٹی الہتاپ شبکیہ کی ایک نہایت کثیر الوقوع تصویر ہے، تاہم اس کے دوسرے اور نسبت کم مخصوص امارات بھی ہیں جو

التهاب گردہ کی حالت میں پائے جاتے ہیں۔ چنانچہ ممکن ہے کہ بعض شبکیہ نزفات، یا سادہ التهاب شبکیہ، یا نزفی التهاب شبکیہ، یا عصبی التهاب، بلکہ قرص مضنق (choked disc) کا منظر (جیسا کہ ہم دماغی سلعہ سے منسوب کرنے کے عادی ہیں) موجود ہو۔

البیومن بولیتی التهاب شبکیہ دو شکلوں میں پایا جاتا ہے: (۱) التهابی شکل (inflammatory form)، جبکہ ورم، املا، اور نزف اس کے نمایاں اور غالب خصائص ہوتے ہیں۔ اور (۲) انحطاطی شکل (degenerative form)، جب کہ سفید دھبے اور نزفات، ورم یا املا کے بغیر پائے جائیں۔ یہ دونوں شکلیں عموماً مختلف تناسب کے ساتھ باہم پیوستہ ہوتی ہیں۔

بحث اسباب - یہ عارضہ عموماً مزمن رفتگی التهاب گردہ (chronic interstitial nephritis) کی ایک پیچیدگی کے طور پر اور نسبتاً بہت کم حالتوں میں مزمن شغیتی التهاب گردہ (chronic parenchymatous nephritis) کی پیچیدگی کے طور پر پایا جاتا ہے۔ یہ التهاب گردہ کی ہر قسم کے ساتھ ہو سکتا ہے، یہ شمول اس التهاب گردہ کے جو قمریہ (scarlatina) اور حل میں واقع ہوتا ہے۔ التهاب گردہ کے تمام مریضوں کی ایک چوتھائی سے لیکر نصف تعداد میں شبکیہ میں کسی نہ کسی قسم کا ضرر (lesion) پایا جاتا ہے۔

امراضیات (pathology) - شبکیہ میں اُذیا، اس کے عناصر کا تضخم (hypertrophy) چربی اور فائبرین کا جماؤ، اور نزفات پائے جاتے ہیں۔ شبکیہ کے عروق دبیز ہو جاتے ہیں، اور ان میں ہیا لینی (زجاجی)

تغیرات کے ساتھ سرطانی اثر کا سکاثر ہوتا ہے۔ یہ تغیرات اُسی قسم کے ہوتے ہیں، جیسے کہ گردے کے عروق میں واقع ہو رہے ہیں۔ لکونی خطے کے دھبے شخہ (exudate) اور شبکی عناصر کے شمی انحطاط کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں۔ ان کے ستارہ نما شکل میں مرتب ہونے کا انحصار ترتیب تقسیم کی اُس نوعیت پر ہے جو ہنپلے کے ریشے اس مقام میں اختیار کرتے ہیں۔

ممر اور انذار۔ اگرچہ التهاب شبکیہ مرض برائٹ کی ایک ایسی علامت ہے جو اواخر مرض میں ظاہر ہوتی ہے، تاہم ممکن ہے کہ غلغل بصری ہی وہ پہلی علامت ہو جسکی وجہ سے طبیب کی توجہ التهاب گردہ کی طرف مائل ہو۔ گنا ہے چشم بینی امتحان ہی سب سے پہلے مرض برائٹ کی موجودگی کو ظاہر کرتا ہے، ایسے مریض میں جو اپنی بصارت میں میں شبیب نظری (presbyopia) کے سوائے اور کسی نقص کی موجودگی سے بالکل سنجہ تھا۔ التهاب گردہ کے ممر، البيومن کی مقدار اور التهاب شبکیہ کے درجہ کے درمیان کوئی معین رشتہ نہیں ہوتا۔ ایسے مریض بھی ہوتے ہیں جن میں آخری درجوں تک میں بصارت محض خفیف طور پر ماؤف ہوتی ہے، ان مریض ایسے بھی ہوتے ہیں جن میں بالکل ابتدا ہی میں بصارت خطرناک طور پر متاثر ہو جاتی ہے۔ یہ حالت (البيومن بولیتی التهابیجک) بہت بڑی اندازی اہمیت رکھتی ہے، اور چند استثنیات کو چھوڑ کر چھ ماہ سے لیکر دو سال کے عرصہ میں مہلک اختتام پر دلالت کرتی ہے۔ عموماً وہ اصابات ہوتے ہیں جو عمل اور قرمزید کے دوران میں ہوتے ہیں۔ علاج کا مقصد یہ ہونا چاہئے کہ التهاب گردہ کا تدارک ہو۔ کوئی مقامی علاج فائدہ مند نہیں ہوتا۔

حلی التهاب شبکیه (gravidie retinitis) اُس التهاب شبکیه

کا نام ہے جو حمل کی البیومن بولیت کی پیچیدگی کے طور پر واقع ہوتا ہے۔
 280 اُس کے امارات اور علامات وہی ہیں جو البیومن بولیت کی دوسری قسموں
 میں پائے جاتے ہیں، لیکن یہ امارات و علامات زچگی کے بعد زائل ہو جانے
 کا رجحان رکھتے ہیں۔ شبکیہ کا یہ التهاب عموماً حمل کے آخری مہینوں میں ہوتا
 ہے، اور بصارت کے لحاظ سے اس کا انداز اکثر اچھا ہوتا ہے، بالخصوص
 اُس وقت جبکہ قبل از وقت ولادت مالی (premature induction
 of labour) عمل میں لائی جائے۔ لیکن جب یہ عارضہ حمل کے ابتدائی
 مہینوں میں لاحق ہو جائے تو انداز نسبتاً کم امید افزا ہوتا ہے، چنانچہ ایسی
 صورت میں بصارت کے بچانے کی غرض سے یہ مالت استقار مالی
 (induction of abortion) عمل میں لانے کے لئے وجہ جواز
 ہو سکتی ہے۔

یوریمیا، غطش (uræmic amblyopia) کی اصلاح

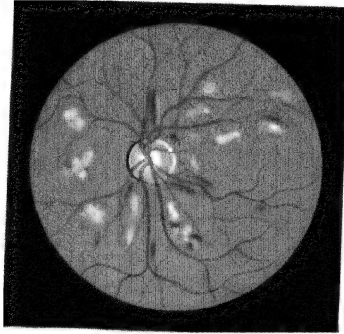
اُس حالت کے لئے استعمال کی جاتی ہے جبکہ یوریمیا کے حملے کے دوران میں
 شبکیہ میں کوئی تغیر واقع ہوئے بغیر، بصارت زائل ہو جائے۔ یہ عارضہ
 شبکیہ سے تعلق نہیں رکھتا بلکہ دماغی ہے، اور خون کے اندر اُن فاضل
 حاصلات (waste products) کے احتباس (retention)
 سے پیدا ہو جاتا ہے جنہیں گردے کے ذریعہ خارج ہو جانا چاہئے تھا۔ یہ حمل
 میں اور قمرزید (اسکارلینا) کے آخری درجوں کے دوران میں واقع ہوتا ہے۔
 ایسے ہی حملے اُن مریضوں میں بھی ہو سکتے ہیں جنہیں البیومن بولیتی التهاب شبکیہ
 کی شکایت ہو۔ یہ یکایک پیدا ہو جاتا ہے، دونوں آنکھوں کو موقوف کرتا ہے،

اور اس کے ساتھ یوریا کے دوسرے علامات بھی موجود ہوتے ہیں، مثلاً درود سر، تھک، تشنچ، اور قوماً پتلیاں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں، مگر روشنی کی مجیبیت (response) ظاہر کرتی ہیں۔ یہ شکایت تھوڑے زمانہ تک یا ایک دن تک جاری رہتی ہے جس کے بعد طبیعی بصارت عموماً بحال ہو جاتی ہے۔ علاج وہی کرنا چاہئے جو یوریا کا کیا جاتا ہے۔

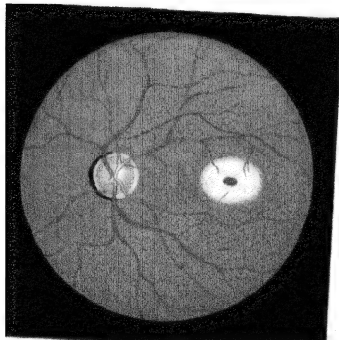
ذیابیطسی الہتاب شکبکیہ

(diabetic retinitis)

الہتاب شکبکیہ کی یہ قسم سن ریبہ مریضوں میں شکر تو (glycosuria) کا ایک دیررس منظر ہے، لیکن یہ عام نہیں ہے چشم بینی مناظر (شکل ۲۲۶، صفحہ ۲۸)، بعض حالتوں میں نوالیون بولیٹی الہتاب شکبکیہ کے مناظر سے مشابہہ ہوتے ہیں، لیکن دوسری حالتوں میں وہ خاص طور پر تمیز ہوتے ہیں؛ لٹخی خیلے (ٹیکٹو لریجن) میں اور اس کے گرد اگر دچھوٹے چھوٹے چمکدار سفید دھبے، جو بے ترتیب اور بے قاعدہ گروہوں میں مجتمع ہوتے ہیں مگر ستارہ نما شکل نہیں بناتے۔ کبھی کبھی زیادہ بڑے دھبے۔ کثیر التعداد منقط یا زیادہ بڑے نزفات۔ عصب بصری اور شکبکیہ کا ورم نہیں ہوتا۔ شاذ و نادر میں نوع ذیابیطسی مریضوں میں جو ہلکا ختام کے قریب ہوتے ہیں قعر چشم میں ایک جاذب توجہ منظر نظر آتا ہے جسے شبکی عروق تشتم (retinal lipaemia) کہتے ہیں شبکی عروق مٹکی ہوتے ہیں اور ایک ایسے منظر پر جو معمول کی نسبت کسی قدر پھیکے رنگ کا ہوتا ہے ہلکے مرخ رنگ کے نظر آتے ہیں۔ اس کا سبب خون کے اندر چربی کی زیادتی ہے۔ انداز کا انحصار



شکل ۲۲۶ - ذیابیطسی التهاب شبکیه
(Diabetic Retinitis)



شکل ۲۲۷ - کمتری خاندانی ابلسی (Amaurotic
Family Idiocy) مین قعر چشم -

نظام جسم کی حالت پر ہوتا ہے۔ علاج ذیابیطس کے علاج سے مماثل ہے۔

سفید دمویاتی التهاب شبکیہ

(leukæmic retinitis)

281 التهاب شبکیہ کی اس قسم میں شبکیہ اور قرص کانیاں ورم ہوتا ہے اور کثیر النقطہ نزفات پائے جاتے ہیں۔ عروق دمویہ بہت پھیلے ہوئے اور پیچدار ہوتے ہیں، اور خون بہت پھیلے رنگ کا ہوتا ہے۔ سارا قعر چشم پھیکا ہوتا ہے اور اُس میں ایک زردی مائل جھلک ہوتی ہے۔ ارتشاح کے سفید اور زرد دھبے ہوتے ہیں اور ان میں سے بعض ایک گلابی کنارہ پیش کرتے ہیں۔ یہ دھبے سفید جسامت دمویہ پر مشتمل ہوتے ہیں جو سرخ جسامت دمویہ سے گھرے ہوتے ہیں۔

آنشکی التهاب شبکیہ

(syphilitic retinitis)

یہ التهاب شبکیہ کی ایک عام قسم ہے، جو موروثی اور اکتسابی دونوں طرح کی آنشک میں پائی جاتی ہے (شکل ۱۷، ص ۱۵)۔ یہ التهاب اکتسابی آنشک کے ثانوی درجہ میں، پہلے یا دوسرے سال کے دوران میں پایا جاتا ہے، اور عموماً دونوں آنکھوں کو مآؤف کرتا ہے۔ یہ عموماً التهاب مشیمیہ (choroiditis) کے ساتھ اور اکثر التهاب قروچیہ (iritis) کے ساتھ متولف ہوتا ہے۔

چشم بینی امارات (ophthalmoscopic signs) -

اکتابی آتشک میں شبکیہ اور قرص کے ورم، اور زجاجیہ کے پچھلے حصہ کے باریک غبار نما عتات (opacities) کی وجہ سے قعر چشم غیر معین اور اور دھندلا ہو سکتا ہے۔ ان عتات کی وجہ سے قعر کا منظر سرخ اور دھندلا ہو جاتا ہے۔ کیقدر بھورے اور سفید منتشر دھتے موجود ہوتے ہیں، جن میں لونی جھار ہوتی ہے، اور یہ خصوصاً نطنی خطے میں بلکہ محیط میں بھی پائے جاتے ہیں۔ بڑے دموی عروق کے برابر برابر محدود اور سفید ارتشاحات ہوتے ہیں، جو سفید لکیریں پیدا کر دیتے ہیں۔ بعد میں رنگ کے جماؤ اسقدر نمایاں ہو سکتے ہیں اور ایک ایسا منظر پیدا کر دیتے ہیں کہ جو لونی الہا شبکیہ (retinitis pigmentosa) سے کیقدر مشابہت رکھتا ہے۔ ایک یا زائد بڑے سفید رشحات (exudates) یہ ہو سکتے ہیں، جن کی جگہ بعد میں ایک ذبولی رقبہ باقی رہ جاتا ہے، جس کی کوریں نگہ دار ہوتی ہیں۔ موزوں آتشک میں عمومی رمادی بد رنگی، سیاہ رنگ کے دھتے اور ندبول رقبے عام ہوتے ہیں بالخصوص محیط کی طرف۔

موضوعی علامات (subjective symptoms) حسب ذیل ہیں: تیزی بصارت میں کم یا زیادہ کمی، حس نور (light sense) کا کم ہو جانا، شب کوری (رقوند)، روشنی کے چمکارے، جو تکلیف دہ ہوتے ہیں، اشیاء کا مسخ ہو کر بگڑا ہوا منظر آنا اور ان کی جسامت کا بدل جانا مرکزی اور حلقے دار ظلمے (central and ring scotomata) اور بالآخر میدان بصارت کا ٹکڑا جانا۔

عمر اور انداز۔ مرض کی رفتار سُست ہوتی ہے، اور خود مرض (نکس) عام ہے۔ انداز کا انحصار اس درجہ پر ہے جس میں علاج شروع

کیا گیا ہے۔ اگر علاج ابتدا ہی میں شروع کیا جائے اور مستعدی کے ساتھ جاری رکھا جائے تو اندازاً چھا ہوتا ہے، اگر یہ بصارت میں عموماً تھوڑا سا نقص باقی رہ جاتا ہے۔ اُن مریضوں میں جن میں بے توہی سے کام لیا گیا ہو بالآخر اکثر منتشر التهاب شیمیہ (disseminated choroiditis) لونی انحطاط شبکیہ (pigmentary degeneration of the retina) اور ذبول عصب بصری (optic-nerve atrophy) پیدا ہو جاتے ہیں۔

282 علاج: پارہ بذریعہ مریخ (inunction) اچھی طرح استعمال کیا جائے اور بعد میں پوٹاسیم آیوڈائیڈ دیا جائے، آنکھوں کو آرام دیا جائے اور روشنی سے بچایا جائے، آئروپن استعمال کیا جائے۔

نزفی التهاب شبکیہ

(haemorrhagic retinitis)

التهاب کی اس قسم میں منجملہ التهاب شبکیہ کے دیگر امراض کے نزفات متعدد اور متوالی (recurrent) ہوتے ہیں۔ وعاء درخون کے اجتماعات (extravasations of blood) شعلہ نما شکل کے (سلمی) اور گول اور بے ترتیب (عمیق) دونوں طرح کے، عموماً سارے قعر چشم میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ عارضہ عموماً زیادہ عمر کے اشخاص میں ہوتا ہے اور ان میں درحقیقت قلب اور عروق دموہ کے امراض کا نتیجہ ہوتا ہے، یہ یک معنی (ایک آنکھ میں) یا دو جانبی (دونوں آنکھوں میں) ہو سکتا ہے۔ اندازاً ناموافق (بُرا) ہوتا ہے۔ پرانے نزفات کے

مابقی (ڈرڈ) میں نئے نزفات کے اضافہ کا امکان ہوتا ہے۔ بعض اوقات اس عارضہ کا خاتمہ نزفی گلاکوما (haemorrhagic glaucoma) میں ہوتا ہے۔ یہ مرض اکثر دماغی زف کا پیش خیمہ ہوتا ہے۔ علاج یہ ہے کہ آنکھوں کو آرام دیا جائے، دُھیلی سینک استعمال کی جائے، بعض اوقات مقامی تمدیہ (local abstraction of blood) (خون نکال دینا) اور آرگٹ (شیلیم) کا استعمال۔ جسم کے دوسرے حصوں میں نزفات کے حفظ ماتقدم کی کوشش میں غنئی علاج (constitutional treatment) سب سے زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔

عفونی التهاب شبکیہ

(septic retinitis)

یہ عارضہ، جو سروجی یا انتقالی التهاب شبکیہ (metastatic retinitis) کے نام سے بھی موسوم ہے، نفاسی (puerperal) اور دیگر اقسام کی عفونۃ الدم (septicæmia)، اوقیع الدم (pyæmia) کے دوران میں شبکیہ کی شریانوں کے اندر عفونی سدا دات (septic emboli) کے جاگزین ہو جانے سے پیدا ہو جاتا ہے، نیز سربایت زدہ زخموں اور اجسام غریبہ سے بھی ہوتا ہے۔ پہلے درجہ میں چوٹے چھوٹے سفید دھبے اور نزفات قرص کے گرد اور لٹینی خٹے میں پائے جاتے ہیں۔ لیکن بہت جلد غنئی خٹے (uveal tract) پر حملہ مرض ہو کر ریعی التهاب شبکیہ (purulent choroiditis) کے امارات (صفحہ 198) ظاہر ہو جاتا ہے۔ یہ التهاب بالآخر التهاب کل العین (panophthalmitis)

میں، یا کرہ چشم کے انحطاط میں بلا وقوع اشقاب (perforation) ختم ہو جاتا ہے (کاذب سریشی سلعہ: pseudo-glioma)۔ غیر ہریت زدہ سداو (non-infected embolus) میگز شبکی تغیرات پیدا کر دیتا ہے (صفحہ 286)۔

تغیرات شبکیہ کے غیر عام اقسام

283

شبکیہ میں متعدد امراض ذاتی حالتیں ایسی پائی جاتی ہیں جو اگرچہ چنداں عام نہیں ہیں، لیکن جنہیں ہر حالت کی سرسری تصویر کے لحاظ سے جدا جدا ناموں سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اگرچہ انہیں "التهاب شبکیہ" ("retinitis") کے عام نام سے یاد کیا جاتا ہے، لیکن یہ دراصل الہتابی نہیں ہوتیں بلکہ دورانی تغیرات (circulatory changes) کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہیں۔ ذیل کی حالتیں اسی زمرہ سے تعلق رکھتی ہیں: پُچھ الہتاپ شبکیہ (retinitis circinata) (جو ایک ٹلی یا حلقہ دار شکل پیش کرتا ہے، جو نطخ کے گرد سفید دھبوں کی وجہ سے بن جاتی ہے۔ یہ عارضہ غالباً سابقہ گہرے نزفات سے پیدا ہو جاتا ہے، اور زیادہ تر بولر صی عورتوں میں دیکھا جاتا ہے)۔ عروق آسارٹائل (angioid streaks) (یہ ٹون خطوط ہیں جو مسدود اور محوشہ عروق دمویہ کے ایک نظام سے مشابہ ہوتے ہیں)۔ مخطط الہتاپ شبکیہ (striate retinitis) (زردی مائل یا خاکستری رنگ کی دھاریاں جو قرص سے محیط کی طرف شعاعی شکل میں منتشر ہوتی ہیں، اور جو یا تو سابقہ نزفات کی یا شفا یافتہ انفصال شبکیہ کی قائم مقام ہیں)۔ مُنقطط الہتاپ شبکیہ (punctate

(retinitis) (متعدد چھوٹے چھوٹے سفید یا زردی مائل منتشر دھبے) -
 نکاثری التهاب بکلیہ (proliferating retinitis) [اتصال یافتہ
 کے کثیف اور عروق وار تو دے جو زف باجیہ کے متعلق (organized)
 ہو جانے کی وجہ سے شبکیہ سے زجاجیہ کے اندر ابھر آتے ہیں] - ایک قسم
 (مرض ایلز: Eales' disease) 'نوعمر میں پے درپے زف ہونے
 کی وجہ سے ہوتی ہے اور یہ درنی الاصل خیال کی جاتی ہے ارتشاحی
 التهاب بکلیہ (exudative retinitis) میں جسے مرض کوٹس
 (Coats' disease) کہتے ہیں، شبکیہ کے زیادہ گہرے طبقات کے اندر
 پڑانے زفات کے انداب (cicatrization) سے بڑے ابھرے ہوئے
 زردی مائل سپید رقبہ پیدا ہو جاتے ہیں -

بہت زیادہ روشنی کی وجہ سے شبکیہ کے تغیرات جو
 مندرجہ ذیل حالتوں میں آنکھ کا مضرت رساں تکشف ہونے کے بعد دیکھنے
 میں آتے ہیں: (۱) آفتاب کے سامنے تکشف سے، بالخصوص کافی حفات
 کے بغیر گہن کو دیکھتے رہنے سے، (۲) برقی روشنی میں تکشف سے، مثلاً
 برقی تپا جوڑنے (electric welding) میں، اور (۳) برف سے
 منعکس شدہ سورج کی روشنی میں تکشف ہونے سے (سج کوری snow blindness:
 لٹخ کے مقام پر لونی تغیرات ہوتے ہیں، اور اس کے
 متناظر ایک مرکزی مثبت ظلمہ (positive scotoma) ہوتا ہے جو کل
 ہے کہ کم نمایاں ہو جائے مگر بالکل غائب نہیں ہوتا - التهاب ملتحمہ
 (conjunctivitis) جو بہت زیادہ روشنی میں تکشف ہونے کا نتیجہ
 ہوتا ہے، صفحہ 105 (امراض چشم جلد اول صفحہ ۲۰۲) پر بیان کیا گیا ہے۔

زمانہ شیرخواری میں لٹخہ (macula) کے مقام پر تشاکل (symmetrical) تغیرات (کننی خاندانی ابلہی amaurotic family idiocy: یہ حالت ایک ایسی سریری تصویر پیش کرتی ہے (شکل ۲۲۷، صفحہ ۱۸) جو مرکزی شریان کی سداوت (embolism of the central artery) سے کیقدر مشابہت رکھتی ہے: لٹخہ کے مقام پر ایک سرخ دھبہ، جو ایک خاکتری مائل سفید منطقت سے گھرا ہوا اور قرص کی نسبت تقریباً دو گنی جسامت کا ہوتا ہے۔ اس کے بعد ذبول عصب بصری (optic nerve atrophy) واقع ہوتا ہے۔ یہ مرض ان شیرخواروں میں ہوتا ہے جو عام عضلی اور ذہنی کمزوری میں مبتلا ہوتے ہیں، بتدریج زوال بصرات ہوتا ہے، اور ایک دو سال میں موت واقع ہو جاتی ہے۔ اس مرض کا حملہ ایک ہی ماں باپ کے متعدد بچوں پر ہوتا ہے۔ تقریباً تمام اندراج شدہ مریض یہودی نسل تھے۔

شبکیہ کی کوٹنگی (contusion of the retina) (اڈیا شبکیہ

284 (oedema of the retina: یہ شبکیہ کا ایک سریع الزوال تکدر ہے جو کرہ چشم کی کوٹنگی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اس سے تیزی بصرات میں کیقدر کمی واقع ہو جاتی ہے، لیکن یہ کمی اکثر اوقات مع تغیر شبکیہ چند ہی روز میں زائل ہو جاتی ہے لیکن بعض اوقات لٹخہ رقبے میں یا دوسری جگہ متاخر انحطاطی تغیرات واقع ہو کر بصرات میں کیقدر متقل نقص پیدا کر دیتے ہیں ایسے تغیرات چشم بین سے ایک مہینہ لونی نقطہ کاری (pigment stippling) کی صورت میں یا لٹخہ کے رنگ میں ایک مستقل گہرے پن اور اس کے گرد شبکیہ کی کیقدر دبازت کی صورت میں نظر آ سکتے ہیں جس

’لٹخے میں ایک سوراخ‘ کا منظر یہ ہو جاتا ہے بعض اوقات یہ آخر الذکر منظر شبکیہ عروق کے تصلب شریانی (arterio-sclerosis) کی حالتوں میں جن میں شبکیہ کا نقص الدم (anaemia) ہوتا ہے پایا جاتا ہے۔

شبکیہ کے دورانی اختلالات

(circulatory disturbances of the retina)

شبکیہ کی بیش دمویت (hyperaemia)، جب خفیف ہو تو وہ قرص کی سرخی کی زیادتی سے اور اس کے حاشیوں کے خفیف تخطیط (striation) کی وجہ سے شناخت کی جاسکتی ہے۔ ایسی حالت اکثر اُن لوگوں میں پائی جاتی ہے جنہیں نقائص انعطاف (errors of refraction) (نہاکت بصر: asthenopia) کی شکایت ہو، اور اُن پیشہ وروں میں جنہیں اپنے پیشہ کی وجہ سے آنکھوں کو زیادہ تیز روشنی یا حرارت میں منکشف کرنا پڑتا ہو۔ نمایاں شریانی بیش دمویت (arterial hyperaemia) شبکیہ اور اس کے گرد و پیش کی عینی ساختوں کے التهاب کا لازمہ ہوتی ہے۔ وریدی بیش دمویت دباؤ کے نتیجے کے طور پر، بعض عمومی امراض (بالخصوص مرض قلب) میں، اور نہایت نمایاں شکل میں مرکزی ورید کی علقیت (thrombosis) میں دیکھی جاتی ہے۔

شبکیہ کی عدم دمویت (anaemia of the retina)

یا تو محض کسی عمومی حالت کا عینی مظاہرہ ہو سکتی ہے، یا مقامی ہو سکتی ہے۔ آخر الذکر شکل حاد یا مزمن ہو سکتی ہے۔ حاد عدم دمویت کو شبکیہ کا

وقف الدم (ischemia of the retina) کہتے ہیں۔ ممکن ہے کہ یہ تحتبس (occlusion) (مرکزی شریان کی سدایت embolism) of the central artery : کا نتیجہ ہو، یا شبکی شریان کے انضغاط یا شنج سے پیدا ہو جائے۔ اس عارضہ میں شبکی شریان نہایت تنگ ہو جاتی ہیں، 'قرص میں شنج' (پیمکاپن) پایا جاتا ہے، اور نابینائی ہوتی ہے۔ ایسی حالت ہیضہ میں دیکھنے میں آتی ہے، اور عارضی طور پر شقیقہ (آدھاییسی) (migraine) میں بھی پائی جاتی ہے۔ کونین کی مسکوت وقف الدم کی ایسی مثال پیش کرتی ہے جس میں تیزی نظر میں کچھ کمی اور ساتھ ہی میدان بصرات کی تنگی مستقل اور پائیدار طور پر واقع ہو جاتی ہے۔ عدم دمویت کی مزمن شکل اکثر شبکیہ کے ذبول پیدا کرنے والے امراض کے بعد دیکھنے میں آتی ہے۔ ایسی حالت میں عروق دمویہ نسبتہ زیادہ تنگ ہو جاتے ہیں، بلکہ تبدیل ہو کر باریک خالی تاگوں کی طرح معلوم ہوتے ہیں۔

285

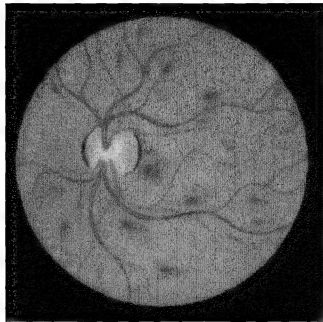
شبکیہ میں نزفات (haemorrhages in the retina) (شبکی نزفات، شکل ۲۲۸، صفحہ ۱۹) اکثر التهاب کی کسی امارت کے بغیر واقع ہوتے ہیں۔

معروضی امارات (objective signs)۔ یہ نزفات مست شکل اور محل وقوع کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں، اور اکثر و بیشتر بڑے عروق دمویہ کے قرب وجوار میں پائے جاتے ہیں۔ جب یہ عصبہ شبکیہ (nerve fibre layer) میں واقع ہوتے ہیں تو مخطط یا شعلہ نما شکل کھے ہوتے ہیں، اور جب زیادہ گہرے ہوتے ہیں تو گول یا بے قاعدہ خاکہ

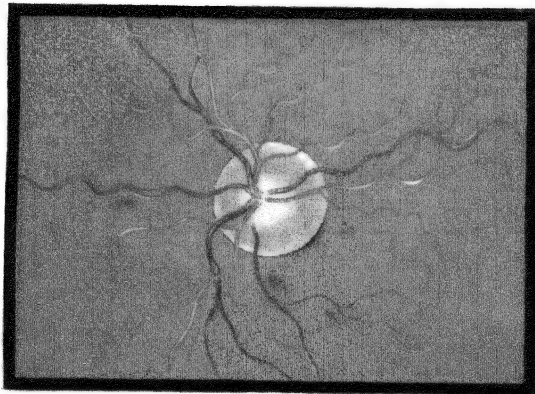
(گردہ) رکھتے ہیں۔ بعض اوقات ایک بڑا اور گول و ماہر اجتماع (extravasation) (میکولیولا) کے خطے میں، شبکیہ اور زجاجیہ کے درمیان، دکھائی دیتا ہے۔ اسے تحت الزجاجیہ (sub-hyaloid) (haemorrhage) کہتے ہیں۔ شبکی نزفات آہستہ آہستہ جذب ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ چھوٹے نزفات اپنے کوئی آثار باقی نہ چھوڑیں، لیکن اُن کے مقام کا پتہ اکثر سپید دھبوں سے چلتا ہے، جو بعض اوقات رنگدار ہوتے ہیں۔

موضوعی علامات (subjective symptoms) - بصارت کے خلل کا انحصار نزف کی جسامت اور بالخصوص اُس کے محل وقوع پر ہوتا ہے۔ اگر نزف لٹخ کے مقام پر ہے تو بصارت کم ہو جاتی ہے۔ اگر شبکیہ کی بافت کو مضرت پہنچی ہے تو ایک ظلمہ (scotoma) پیدا ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ تحت الزجاجیہ نزف جذب ہو جانے کے بعد بصارت میں کوئی مستقل تبدیلی نہ پیدا کرے، کیونکہ اس میں شبکیہ غیر ماؤفہ ہوتا ہے۔

بکثت اسباب - شبکی نزفات کے اسباب حسب ذیل ہیں: (۱) تضررات (چوٹیں) - (۲) شبکیہ اور مشیمیہ (choroid) کے عروق کا مقامی مرض - (۳) عروق دمویہ کی مرضی حالت، بالخصوص اقمیر ویا۔ یہ عارضہ عموماً قلب و گردے کے مرض کے ساتھ وابستہ ہوتا ہے، زیادہ تر سن رسیدہ اشخاص میں پایا جاتا ہے، اور اکثر سکٹہ دماغی (cerebral apoplexy) کے خطرہ کی خبر دیتا ہے۔ (۴) دوران خون کے اختلالات جو سدایت (embolism) اور علقیت (thrombosis) پیدا کرتے ہیں، نیز نوزائیدہ بچوں میں اور عملیوں کے بعد نزفات کا سبب ہوتے



شکل ۳۳۸ - شبکیه مین نورفات



شکل ۳۳۹ - شریانی صلابت (Arterio-sclerosis)

ہیں۔ (۵) مصرامی مرض قلب (valvular heart disease) اور تضخم قلب (cardiac hypertrophy) - (۶) خون کے اجزاء ترکیبی میں اور عروقِ دمویہ کی دیواروں میں تغیرات، جو نقص الدم (انیمیا)، بیض دمویت (leukæmia)، پکچویرا، داء الحنجر (scurvy)، قیح الدم (پائییمیا) اور عفونتہ الدم (septicæmia)، لیریا، ٹیپوں، زہروں وغیرہ میں دیکھے جاتے ہیں۔

علاج - داعیہ علاج یہ ہے کہ تسبیبی عامل کا تدارک کیا جائے۔ مقامی طور پر استعمال کے لئے کوئی علاج نہیں ہے۔

صلابت شریان (arterio-sclerosis) میں قعر چشم کے تغیرات عام انداز میں بھی اہمیت رکھتے ہیں، کیونکہ یہاں اس قسم کے اضرار (lesions) کا پایا جانا اس امر کی دلیل ہے کہ جسم کے دوسرے حصوں میں بھی، اور بالخصوص دماغ میں، ایسے ہی تغیرات موجود ہیں۔ ممکن ہے کہ اس خطرناک عروقی ضرر کی موجودگی کا پتہ سب سے پہلے چشم بینی شہادت ہی سے چلے، اور قعر چشم مندرجہ ذیل میں سے تمام تغیرات یا کوئی ایک تغیر پیش کرے (نسل ۲۲۹، صفحہ ۱۹)؛ عروقِ دمویہ کی زیادہ پیچیدگی اور منکے دار شکل (خرزیت) - شرائین کی نسبت زیادہ غیر شفافیت (تکثف) اور مرکزی روشن دھاری کا چوڑا پن - اُس مقام پر کہ جہاں شریانیں وریدوں کا تقاطع کرتی ہیں وریدوں کے تسلسل کا بظاہر منقطع ہو جانا اور ان مقامات سے ذرا ہی آگے اُن کا پھیل جانا۔ عروق کے ممر کے ساتھ سپید خطوط (گرد عروقی التهاب: peri-vasculitis) - قرص کے قریب عروقِ دمویہ کے ساتھ ساتھ، یا دھبوں کے طور پر منتشر صورت میں شبکیہ کا آدیا۔

مرکزی شریان کا تسد (obstruction of the central artery)
 اگر شبکیہ کی مرکزی شریان کسی غیر سرائیت زدہ مبداء (embolus) سے سدود ہو جائے، یا اس میں شریانی صلابت کی وجہ سے پیدا شدہ حلقہ (thrombus) کی ڈاٹ لگ جائے تو اس سے ناگہانی بینائی پیدا ہو جاتی ہے، جسے بعض اوقات مریض خود نہیں پہچانتا کیونکہ یہ نا بینائی عموماً ایک جانبی ہوتی ہے اور اس کے ساتھ کوئی درد بھی نہیں ہوتا۔ اس طرح ماؤف ہونے والی آنکھ عموماً بائیں ہوتی ہے۔

علامات - خارجی امارات (signs) نہیں ہوتے، مگر چشم بینی تصویر نہایت مخصوص و متمیز ہوتی ہے۔ چند ہی گھنٹوں کے اندر قرقر چشم ہلکے پیلے رنگ کا اور اذیمیائی، یا خاکستری، بلکہ دودھیا ہو جاتا ہے۔ یہ قرص اور ٹکڑے (میککیولا) کے قریب نہایت نمایاں ہوتا ہے، اور محیط کی طرف ہلکا ہو جاتا ہے۔ نقرہ (fovea) کے مقام پر ایک شاہ دانہ (چیری) جیسا سرخ دھبہ ہوتا ہے، جو قرب جوار کے خاکستری سپید رنگ کے شبکیہ کے مقابل میں نمایاں طور پر علحدہ نظر آتا ہے۔ یشیمیہ (کورائڈ) کے سرخ رنگ کی وجہ سے ہوتا ہے، جو اس رقبہ کے مقابل کے نہایت پتلے شبکیہ میں سے دکھائی دیتا ہے۔ شرائین نہایت پتلی ہوتی ہیں اور ان کا تعاقب قرص سے تھوڑے ہی فاصلہ تک کیا جاسکتا ہے۔ ممکن ہے کہ اس سے آگے وہ بالکل غائب ہو جائیں۔ وریدوں میں بھی خون معمولی مقدار سے کم ہوتا ہے، ممکن ہے کہ چھوٹے چھوٹے نرف موجود ہوں۔ کڑھ چشم کو دبانے سے شریانی نرفان تو نہیں پیدا ہوتا، مگر خون کے ٹوٹے ہوئے ستونوں کا منظر پیدا ہو جاتا

ہے، جن کے درمیان صاف فضا میں ہوتی ہیں۔

ناجانی کامل اور ناگہانی ہوتی ہے، اور ادراکِ نور تک کا فقدان ہوتا ہے۔ کبھی کبھی اچھی مرکزی بصارت محفوظ رہ جاتی ہے۔ ایسا ایک چھوٹی لٹھی شاخ (macular branch) کی موجودگی کی وجہ سے ہوتا ہے، جو مرکزی شریان سے اُس کی دو شاخوں کے نیچے سے چھٹ نکلتی ہے، جہاں عموماً سدا (ایمبوس) پھنس کر جم جاتا ہے۔ یا ایک ہڈی شبکی شریان (cilio-retinal artery) (جسکی نظام اور ہڈی نظام کے درمیان تقسم) کی موجودگی کی وجہ سے مرکزی بصارت محفوظ رہتی ہے۔ لیکن ایسی استثنائی حالتوں میں بھی میدانِ بصارت کا بیشتر حصہ معدوم ہو جاتا ہے۔

اگر مرکزی شریان کے تنہ کی سدا دیت چند روز تک قائم رہے تو شبکیہ میں انحطاط واقع ہو جاتا ہے، اور چند ہفتوں کے بعد ذہول (atrophy) شروع ہو جاتا ہے۔ اُذیا کم ہونے لگتا ہے، قرص بول ہو جاتا ہے، اور عروقِ دموی ٹھٹھڑ جاتے ہیں یا اُن کی بجائے صرف سفید لکیریں باقی رہ جاتی ہیں۔

مندرجہ بالا بیان کا اطلاق اُن حالتوں پر ہوتا ہے جن میں مرکزی شریان کا خاص تنہ معدوم ہو گیا ہو۔ مگر یہ ممکن ہے کہ سدا مرکزی شریان کی شاخوں میں سے کسی ایک شاخ کے اندر پھنس کر جم جائے۔ ایسی حالتوں میں نقصانِ بصارت اور تغیرات پس منظر اُسی رقبہ تک محدود ہونگے جسے سدا و شاخ سے رسد پہنچتی تھی کبھی کبھی سدا (ایمبوس) نظر بھی آسکتا ہے، لیکن عام طور پر اُس کی موجودگی ایک درم سے ظاہر ہوتی ہے

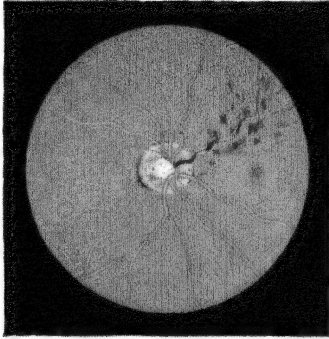
جو شریان میں پیدا ہو جاتا ہے، اور اس سے آگے وہ شریان پھیل جاتی ہے یا معدوم ہو جاتی ہے۔

بہشت اسباب - مرکزی شریان کی مسدودی بیشتر اوقات مصرعی مرض قلب (valvular heart disease) کی وجہ سے ہوتی ہے، اور اس سے کم موقعوں پر اس کا سبب آتھیروما، انفورسما، مرض برائٹل اور جل ہو سکتا ہے۔ مرکزی شریان کا علقہ (تھرامبوسس) بھی بعینہ وہی ہوتا ہے و علامات پیدا کر سکتا ہے جو بیدایت (ایسبولزم) میں ہوتے ہیں، چنانچہ ایسی صورتوں میں تفریقی تشخیص مشکل یا ناممکن ہوتی ہے۔ ان مشاذ مثالوں میں جن میں مریض کی بصارت بحال ہو گئی، مسدودی غالباً شریان کی دیواروں کے ماریفی شنج کی وجہ سے واقع ہو گئی تھی۔

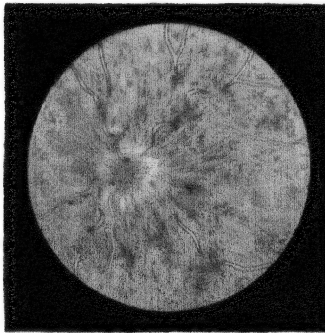
علاج شاذ ہی کارگر ہوتا ہے۔ اگر اوائل مرض ہی میں مریض کو دیکھا جائے تو بزل قرنیہ (paracentesis of cornea)، کرہ چشم کی مالش، اور آئیل نائٹرائٹ کے نشوق (inhalations) استعمال کئے جاتے ہیں، تاکہ ڈاٹ (بیداد) یہاں سے ٹکڑے ہو کر کسی چھوٹی شاخ میں چلا جا جہاں وہ نسبت کم خطرناک نتائج پیدا کرے گا۔ چند حالتوں میں اس طرح کا علاج کارگر ثابت ہوا ہے۔

مرکزی ورید کی علقیت (thrombosis of the

central vein) (شکل ۲۳۱، صفحہ ۲۰) ان سن رسیدہ اشخاص میں واقع ہو سکتی ہے جنہیں آتھیروما یا مرض قلب کا عارضہ لاحق ہو۔ علقیت چشم خانہ کے خلوی التهاب (cellulitis) کے بعد بھی پیدا ہو جاتی ہے اور نسبتاً نوعمر اشخاص میں عروقی دیوار کے علقی وریدی التهاب



شکل ۲۳۰ - شبکیہ کی مرکزی ورید کی شاخ کی علقیت (thrombosis)



شکل ۲۳۱ - شبکیہ کی مرکزی ورید کی مکمل علقیت

(thrombo-phlebitis) سے بھی واقع ہو سکتی ہے۔ نیز نیرنی البتہ شبکیہ (haemorrhagic retinitis) کے اسباب میں سے ایک سبب ہوتی ہے۔ یہ کامل یا مجزئی ہو سکتی ہے۔ اس عارضہ میں بصارت میں کمی ہو جاتی ہے، یہ کمی یا تو تمام تر میدان پر حاوی ہوتی ہے، یا اگر صرف ایک شاخ ماؤف ہو تو شبکیہ کے اُسی حصہ تک محدود ہوتی ہے جسے اس شاخ سے رسد پہنچتی تھی۔ وریدیں بہت متعفن (engorged) اور پھوڑا اور شریانیں نہایت چھوٹی ہوتی ہیں، متعدد بڑے بڑے نزفات ہوتے ہیں، اور قرص کے حاشیے غیر متیز ہوتے ہیں۔

288

انذار (prognosis) بُرا ہوتا ہے، بالخصوص اُن مریضوں میں جن میں صلابت شریان موجود ہو، اور عصب بصری کے ذبول کی وجہ سے بصارت عموماً مستقل طور پر ماؤف ہو جاتی ہے لیکن نسبت کم عمر مریضوں میں، چند ماہ گزر جانے کے بعد، انذار جیسا کہ عام طور پر خیال کیا جاتا ہے اُس کی نسبت بہت بہتر ہو سکتا ہے۔ ایک ہی شاخ کے عوارض میں (شکل ۲۲۰) شفا کے کامل کا بہت زیادہ امکان ہوتا ہے۔ ایک کثیر الوقوع پیچیدگی یہ ہے کہ بعد میں تناؤ زیادہ ہو جاتا ہے، جس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ چیچیا البیومنی رشحہ (exudate) تقطیری زاویہ کو مسدود کر دیتا ہے۔

علاج۔ ابتدائی درجوں میں کامل آرام و سکون، عفوئی ماسکول کا انخراج، قابض حدقہ ادویہ (miotics) کا استعمال۔ اگر تناؤ زیادہ ہو جائے تو تر فانی علیہ داعیہ علاج ہے، بشرطیکہ کسی قدر بصارت باقی ہو، ورنہ ازالہ درو کے لئے انقاف (enucleation)۔

شبکیہ کا ٹونی انحطاط یا لونی التهاب شبکیہ

(pigmentary degeneration of the retina.

or retinitis pigmentosa)

یہ التهاب شبکیہ کی ایک مزمن شکل ہے، جو خراب سے خراب تر ہوتے جاتے
کا رجحان رکھتی ہے، اور جس میں شبکیہ کا ذبول ہوتا ہے اور ساتھ ہی ٹونی حلقہ
کا رنگ وہاں سے قفل ہو کر اندرونی تہوں میں چلا جاتا ہے۔

علامات - شب کو دیر (روز بینی: hemeralopia)‘

میدان بصریت کی ہم مرکزی قسنگی (concentric contraction) بصریت میں ترقی پذیر مکی یہاں تک کہ
زیادتی عمر کے ساتھ کامل نابینائی واقع ہو جاتی ہے۔

اوائل زندگی میں اچھی تصویر کی حالت میں میدان بصریت کی وسعت
میں محض خفیف کمی ہوتی ہے، اور مرکزی بصریت اکثر بالکل درست
اور کامل رہتی ہے۔ لیکن کمزور تصویر (دھیمی روشنی) کی حالت میں شبکیہ کے
معمولی حصے رد عمل ظاہر نہیں کرتے (متاثر نہیں ہوتے) اور اس وجہ سے
مریض رات کے وقت اپنا راستہ نہیں معلوم کر سکتا، کیونکہ میدان بصریت
چھوٹا ہوتا ہے جیسے جیسے عمر بڑھتی جاتی ہے اچھی تصویر (روشنی) کے
ساتھ بھی میدان بصریت سکڑتا جاتا ہے۔ بالآخر زیادہ عمر میں مرکزی بصریت
ادنیٰ درجہ کی ہو جاتی ہے، اور نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ بتدریج کامل نابینائی طرک
ہو جاتی ہے۔

معلوم ہوا ہے کہ میدان بصریت ایک مخصوص اور متمیز طریقہ سے

زوال پذیر ہوتا ہے۔ ایک حلقہ دار ظلمہ، جو ابتداً نامکمل ہوتا ہے، ۴ درجہ اور ۱۰ درجہ کے دائروں کے درمیان پیدا ہو جاتا ہے۔ پھر میدان بصارت کا زوال مندرجہ ذیل ترتیب کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے: (۱) انتہائی زیر حصہ - (۲) بالائی اور بیرونی حصہ - (۳) زیرین اور بیرونی حصہ - (۴) انفی نصف، اور بالآخر (۵) مرکزی حصہ۔

چشم بینی امتحان (شکل ۲۳۲، صفحہ ۲۱) سے قعر چشم کے محیط میں سیاہ دھبے نظر آتے ہیں۔ یہ شاخدار خلیوں کی شکل کے ہوتے ہیں، ان جسامات کی طرح جو الحاقی عظمی زائے رکھتے ہوں، اور بالخصوص عروق دمویہ کے ساتھ ساتھ پائے جاتے ہیں۔ چند سال کے دوران میں نئے دھبے بجاتے ہیں، اور اس طریقہ سے یہ لونی حلقہ رفتہ رفتہ قرص کے قریب پہنچ جاتا ہے شبکیہ کی لونی تہ سے لونی مادہ نقل ہو جانے کی وجہ سے مشیمی عروق (choroidal vessels) صاف نظر آنے لگتے ہیں۔ قرص اور شبکیہ مذبول ہو جاتے ہیں۔ قرص زردی مائل رنگ کا اور مومی نظر آتا ہے شبکیہ کی شرائین نہایت چھوٹی ہوتی ہیں، اور محیط میں محض تاگوں جیسی ہو جاتی ہیں۔

لونی التهاب شبکیہ کے بعض اصابت ایسے ہوتے ہیں جن میں اس مرض کے تمام علامات موجود پائے جاتے ہیں اور چشم بین سے بجز لون کی موجودگی کے دوسرے تمام تغیرات نظر آتے ہیں لیکن بعض حالتیں ایسی بھی ملتی ہیں جن میں رنگ کا پھیلاؤ خلاف معمول اور بے قاعدگی کے ساتھ ہوتا ہے۔

آتشکی التهاب شبکیہ (syphilitic choroido-retinitis)

بھی وہی تصویر پیش کر سکتا ہے جو کوئی التهاب شبکیہ (retinitis pigmentosa) میں نظر آتی ہے، لیکن مشیمیتی ذبول کی چمکتیوں کی جگہ سے اُس کی تفریقی تشخیص کی جاسکتی ہے۔ وقوع۔ یہ مرض دونوں آنکھوں کو ماؤف کرتا ہے، اور یا تو پیدا ہوتا ہے یا زمانہ طفلی میں نمودیر ہوتا ہے۔ یہ موروثی ہوتا ہے اور اکثر ایک جدی (consanguineous) شادیوں کی اولاد میں پایا جاتا ہے۔ اکثر اوقات دوسرے پیدائشی نقائص (مثلاً بہرا پن اور ناقص ذہانت) موجود ہوتے ہیں۔ اس کے ساتھ مؤخر قطبی زول (posterior polar cataract) اور دوسری عینی خلافاں مدگی (ocular anomalies) بطور پیچیدگی کے موجود ہو سکتی ہیں۔

امراضیات بعضوں کا خیال ہے کہ شبکیہ کا یہ مرن ترقی پذیر انخطاط شعری شبکیہ (chorio-capillaris) کے انخطاط سے شروع ہوتا ہے جس سے شبکیہ کے بیرونی طبقات اپنے تغذیہ سے محروم رہ جاتے ہیں۔ دوسروں کا خیال ہے کہ یہ اولائی عظمہ (pigment epithelium) کا تغیر ہے جس میں کوئی خلیہ متقل ہو کر شبکیہ کے اندر اور عروق زہویہ کے گرد چلے جاتے ہیں عصبی مخروطات (rods and cones) انخطاط یافتہ ہو جاتے ہیں اور ان کی جگہ عصبی بریش (نیورو گلیا) لے لیتا ہے جو ریشہائے مؤخر کی توسیع زیادتی اور جیش پرورش سے پیدا ہو جاتا ہے۔ اتصالی بافت اور کوئی حملہ کی ترقی کے ساتھ ساتھ شبکیہ ذہولی ہوتا جاتا ہے، اور متحدی خلیے تلف ہو کر ان کے محور استوانے اور عصب بصری دونوں انخطاط یافتہ ہو جاتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ترقی یافتہ

درجے میں تمام عصبی عناصر غائب ہوتے ہیں اور اُن کی جگہ سریشی بافت لے لیتی ہے، جس کے اندر لون کے تودے جھے ہوئے ہوتے ہیں۔ پھر شبکیہ مشیمیہ سے چپکا ہوا ہوتا ہے۔ مشیمیہ (کورائیڈ) کے اور شبکیہ کے عروق دمویہ زجاجی (ہیالینی) اور دروں عروقی تددی تغیرات (endovascular obliterating changes) میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ یہ تمام تغیرات خط استوار پر یا اُس کے قریب شروع ہوتے ہیں اور پھر آگے اور پیچھے کو پھیل جاتے ہیں۔ لُغنی خط محض او آخر مرض میں ماؤف ہوتا ہے۔

علاج سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔

سفیدی مائل منقط التهاب شبکیہ (retinitis

punctata albescens) ایک شاذ مرض ہے، جس میں فی التهاب شبکیہ

(retinitis pigmentosa) کی تمام معروضی علامات موجود ہوتی ہیں۔

لونیت نہیں ہوتی، مگر سارے قعر چشم میں کچھ ٹٹے چھوٹے سپید دھبے بکھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ مرض آہستہ آہستہ ترقی کرتا رہتا ہے، اور لا علاج ہے۔

انفصال شبکیہ

(detachment of the retina)

شبکیہ کے مشیمیہ سے جدا ہو جانے کو انفصال (علحدگی) شبکیہ

کہتے ہیں۔ عموماً اِس نام سے وہ علحدگی مراد ہوتی ہے جو مصل (میرم) کی

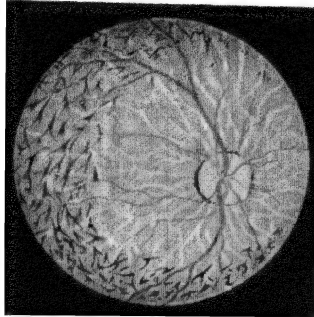
وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے، لیکن شبکیہ کی علحدگی زیر شبکی نزف (sub-

retinal hemorrhage) ارتشاح (exudation) یا رسول کا

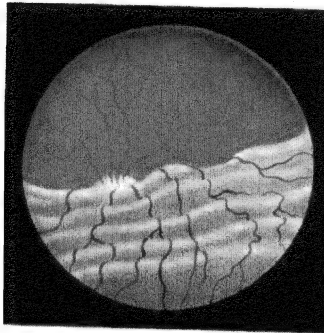
نیوجمی ہو سکتی ہے۔

علامات - میدان کے اُس حصے میں جو انفصال شبکیہ کے مقابل ہے بصارت کم و بیش زائل ہو جاتی ہے، اور آنکھ کے سامنے ایک سیاہ بادل نظر آتا ہے۔ ابتدائی علامات منحن البصر (metamorphopsia) اور روشنی کے چمکارے (شرارد بینی: photopsia) ہیں۔ جب تک کہ رُطخ (میکیولا) شامل نہ ہو مرکزی بصارت محفوظ رہتی ہے۔

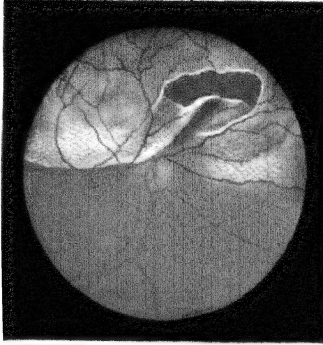
چشم بینی امارات (ophthalmoscopic signs) کا انحصار انفصال کے درجے اور وسعت پر ہوتا ہے۔ جب انفصال چپا ہوتا ہے تو شبکیہ میں محض خفیف سا تغیر معلوم ہوتا ہے۔ وہ کسی قدر کمزور ہوتا ہے اور اُس کے عروق سیاہ اور پیچدار نظر آتے ہیں۔ ماؤف حصے کے لیوول کے اختلاف کی شناخت علحدہ شدہ حصے پر کی کسی عرق دموی کے انعطاف کے فرق سے کی جا سکتی ہے۔ جب انفصال سیدھا صاڈصلواں ہوتا ہے (اور عموماً ایسا ہی ہو کرتا ہے) تو وہ اکثر محیط کے قریب پایا جاتا ہے۔ ابتداءً وہ محدود وسعت کا ہوتا ہے۔ وہ شبکیہ کے کسی بھی حصے میں شروع ہو سکتا ہے، لیکن زیر شبکی سیال کے نیچے بیٹھ جانے کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ وہ عموماً نیچے پایا جاتا ہے۔ وہ بڑھنے اور کامل ہو جانے کا رجحان رکھتا ہے، اور پھر پورے شبکیہ کو ماؤف کر دیتا ہے۔ وہ ہلکے خاکستری یا نیلگوں خاکستری یا بزی مائل شکنوں کا انبار پیش کرتا ہے (شکل ۲۳۳، صفحہ ۲۱) جن کے سپید اونچے برے زجاجیہ کے اندر مختلف فاصلوں تک ابھرے ہوئے ہوتے ہیں اور حرکات چشم کے ساتھ جنبش کرتے ہیں۔ عروق دموی ان شکنوں پر سے گذرتی ہیں اور انہیں کے ساتھ ساتھ جاتی ہیں، اور



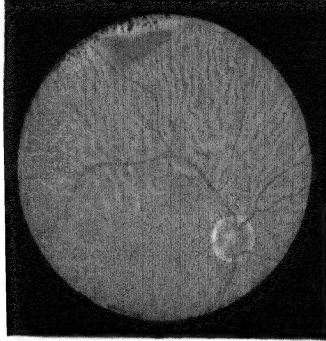
شکل ۲۲۲ - لونی التهاب شبکیه (Retinitis Pigmentosa)



شکل ۲۲۳ - انفصال شبکیه (Detachment of Retina)



شکل ۲۳۴ - انفصال شبکیہ (detachment of retina)
جس میں ایک بڑا چاک نظر آرہا ہے



شکل ۲۳۵ - وہی فمر چشم برقی حرارت
رسانی کے عملیہ کے بعد (after-
diathermic operation)

اسی واسطے وہ نہایت پیچیدہ ہوتی ہیں اور بعض مقامات پر پوشیدہ ہوجاتی ہیں۔ وہ نمایاں نظر آتی ہیں اور گہرے سُرخ، 'تقریباً سیاہ' رنگ کی ہوتی ہیں۔ بیشتر حالتوں میں مُہد شدہ شبکیہ میں ایک سوراخ یا گونچا (صفحہ ۲۲) یا ایک مچھلی چاک (انفصال ارتباط : disinsertion) پایا جاتا ہے۔ اول الذکر کا عام ترین محل وقوع بالائی اور بیرونی ربع ہے، اور انفصال ارتباط کا محل وقوع زیریں اور بیرونی ربع ہے۔ آخری درجوں میں عتاتِ زجاجیہ (opacities of vitreous) اور نزول المابھی اکثر مستند ہوجاتے ہیں۔ باقی ماندہ قعر چشم معمولی (طبعی) تصویر پیش کرتا ہے۔ خارجاً آنکھ طبعی نظر آتی ہے، لیکن اس کا تناؤ عموماً کم ہوجاتا ہے اور خزانہ مقدم گہرا ہوجاتا ہے۔

بحث اسباب مصلی انفصال مرض یا چوٹ کی وجہ سے ہو سکتا ہے۔ وہ التهابِ گردہ (nephritis) کے دوران میں واقع ہو سکتا ہے اور حل کے قسم الدم (toxæmia of pregnancy) کی پیچیدگی کے طور پر بھی ہو سکتا ہے۔ ایسی حالتوں میں اس کے وقوع سے پہلے زیرِ شبکی اُذیا (sub-retinal cedema) ہوا کرتا ہے، جس کا منبع شعری شبکیہ (chorio-capillaris) ہوتا ہے۔

جب مرض کی وجہ سے ہو تو وہ عموماً اوسط درجہ (یعنی ۶ بصیرت تا ۱۲ بصیرت : 6 D. to 12 D.) کے قعر البصر (myopia) میں پایا جاتا ہے (زیادہ شدید درجوں میں نسبتاً کم عام ہے) اور زجاجیہ کے مرض التهاب قزحیہ و مجسمہ بنی (iridocyclitis) اور التهاب قزحیہ و مشیمیہ (irido choroiditis) کے بعد ایسے اصابات میں میالت

غالباً زجاجیہ کے ٹکڑے جانے کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے، کیونکہ اس سے شبکیہ اپنی اُس پکوستگی سے جو اُسے مشیمیہ کے ساتھ مائل ہے کھینچ کر جدا ہو جاتا ہے۔

ضربی انفصال (traumatic detachment) عموماً گھونٹ لگنے کا نتیجہ ہوتا ہے۔ وہ کسی اتفاقی یا عملیتی زخم کے بعد بھی واقع ہو سکتا ہے، بالخصوص جبکہ زجاجیہ خارج ہو گیا ہو۔

اب شبکیہ میں سوراخوں یا چاکوں کے وقوع کی اہمیت پر بہت کچھ زور دیا جاتا ہے، اور یہ خیال کیا جاتا ہے کہ چونکہ یہ زجاجیہ کے تیاں حصے کا دوران شبکیہ کے نیچے آزادانہ ہونے دیتے ہیں، لہذا یہی انفصال کو قائم رکھنے والے خاص عامل ہیں۔ ایسے سوراخ شبکیہ کے اُن حصوں میں واقع ہونے کا رجحان رکھتے ہیں جو مرض یا چوٹ کی وجہ سے پہلے سے متضرر ہوئے۔ تشخیص آسانی ہو جاتی ہے، بالخصوص چشم بین کو ایک فٹ فاصلہ

پر اور ثقبہ نظر (sight-hole) میں ۸ بصریہ (8 D.) یا ۱۰ بصریہ (10 D.) کا محدب عدسہ رکھ کر لیکن بعض اوقات یہ فیصلہ کرنا مشکل ہوتا ہے کہ انفصال مصلیٰ ہے یا مشیمیہ کی رسولی کی وجہ سے ہے (صفحہ ۲۰۸)۔

اندراج پہلے نہایت ناموافق سمجھا جاتا تھا اُن عملیات کے رائج ہونے کے بعد سے نسبت بہت امید افزا ہو گیا ہے، جو سوراخوں اور چاکوں کو بند کرنے اور مقام انفصال پر انضمامی التهاب کا ایک رقبہ پیدا کر کے شبکیہ کو مشیمیہ سے مکرر چسپاں کرنے کے لئے ایجاد کئے گئے ہیں مگر چند سالوں کے دوران میں اس طرح علاج کردہ مریضوں میں سے ۳۰ تا ۴۰ فیصد کے شفا یاب ہونے کا اندراج ہوا ہے۔ عملیتی علاج اوائل مرض

ہی میں ہونا ضروری ہے، کیونکہ جدا شدہ شبکیہ کے مذبول ہونے اور انفصال کے کامل ہو جانے کا رجحان ہوتا ہے۔ علیہ کے بعد مکرر چسپیدگی کے موقعے، تازہ اصابات میں اور ان اصابات میں جو شریہ سے پیدا ہو جائیں بہترین ہوتے ہیں۔ یہ موقعے شدید قصر البصر (high myopia) میں نسبتاً کم امید افزا، اور لاعدیدیت (aphakia) اور کہنہ الہتہا پ قرصہ د جسم ہربی (old iridocyclitis) میں ادنیٰ اور خفیف ہوتے ہیں۔ کہنہ (دو سال سے اوپر کے) مریضوں میں کامیابی کا کوئی امکان نہیں ہوتا۔ تا وقتیکہ علیہ کے ذریعہ شبکیہ مکرر چسپاں نہ کیا جاسکے، یا اگر اُس کا علاج نہ کیا جائے تو انفصال عموماً پھیلتا اور مکمل ہو جاتا ہے اور اس کا نتیجہ نابینائی ہوتا ہے اگرچہ خود بخود مکرر چسپیدگی کی شاذ حالتیں بھی مندرج ہوئی ہیں مستقبل کی امید (تباشر) اُس وقت بہت بہتر ہوتی ہے جبکہ انفصال الہتہا پ (nephritis) کی پیچیدگی ہو، اور بالخصوص جبکہ وہ حل کے قسم الدم (toxæmia of pregnancy) کے ساتھ واقع ہو۔ آخر الذکر حالت میں مکرر چسپیدگی عموماً خود بخود واقع ہو جاتی ہے۔

علاج۔ موافق حالتوں میں عملیہ علاج ہے اور یہی شبکیہ کو مکرر چسپاں کرنے کا واحد ذریعہ ہے۔ پہلے تازہ اصابات میں بے علیہ علاج اختیار کیا جاتا تھا، اور وہ یہ ہوتا کہ مریض کو بستر میں چت لٹا کر کامل آرام و سکون سے رکھا جاتا، ایڈوین ٹیپکانی جاتی، ایک محکمہ دو چشمی (binocular) پیٹی باندھی جاتی، آیوڈاٹمزد دئے جاتے اور پسینہ لایا جاتا۔ یہ سب آزمائے طریقہ علاج کم از کم ایک مہینے تک جاری رکھا جاتا لیکن شاذ ہی کامیاب ہوتا۔ مؤخر صلبیہ شکافی (posterior sclerotomy)، معمول نمک کا

زیر قطعی اشراب، اور مقام انفصال سے اوپر صلبیہ کی ترخان کاری (trephining) اور ساتھ ہی زیر شبکی سیال کا امتصاص (aspiration) یہ سب یکساں طور پر بے کار ثابت ہوئے۔

اب تمام عملیات کا مطلع نظر ہی ہوتا ہے کہ شبکیہ کے سوراخ یا چاک کے گرد و ضریب انفجاری التهاب (traumatic adhesive choroiditis) کا ایک خط پیدا کر دیا جائے۔ جب زیر شبکی سیال کو خارج ہونے دیا جاتا ہے تو شبکیہ پیچھے گر کر اپنی اصلی وضع پر آ جاتا اور ان مقامات پر مشیمہ سے مکر چسپاں ہو جاتا ہے۔

293

تازہ امصابات میں مریض کو فوراً بستر پر لٹا دینا چاہئے، اور اپٹروینا ٹپکا کر سوراخوں یا چاکوں کو اچھی طرح تلاش کرنا چاہئے۔ اگر وہ بل جائیں تو ان کے محل وقوع کی تعیین کر لینی چاہئے۔ چشم بینی امتحان کی حد ایک نقطے تک مصلحتی ہے جو حاشیہ مستن (ora serrata) کے بالکل پیچھے ہی ہوتا ہے، اور یہ حد قرنیہ (لینس) سے ۸ ملی میٹر پیچھے سمجھی جاتی ہے۔ شدید قصیہ البصر آنکھوں میں اُس کا اندازہ ۹ ملی میٹر کیا جاتا ہے۔ امتحان کی حد سے سوراخ یا چاک کے سب سے زیادہ اندرونی حصے کے فاصلہ کی تخمین قرصی قطروں (disc diameters) (یعنی ۵ و ۱ ملی میٹر) میں کی جاتی ہے۔ حد قرنیہ سے اُس کا کیا فاصلہ ہے، یہ دریافت کرنے کے لئے اُس میں ۸ ملی میٹر (یا ۹ ملی میٹر) کا اضافہ کر دینا چاہئے۔ مثلاً ایک سوراخ جو محیط سے ۳ قرصی قطر فاصلہ پر ہے، وہ حد قرنیہ سے ۵ و ۴ ملی میٹر + ۸ ملی میٹر، یعنی ۵ و ۱۲ ملی میٹر فاصلہ پر ہوتا ہے۔ جس خط نصف النہار میں وہ واقع ہے اُسے گھڑی کے اعداد جیسی ترقیم (clock-like notation) کے ذریعہ

ظاہر کیا جاتا ہے۔

حال ہی میں رائج شدہ عملیات سے پہلے (گونین: Gonin) کے عملیہ میں صلیبیہ کو منکشف کر کے اُسے سوراخ کے بالمقابل ایک چھوٹے حقیقی کواؤ (actual cautery) سے چھید دیا جاتا اور ازاں بعد اُس کے بجائے ایک برقی کواؤ (electric cautery) سے کام لیا جاتا، جس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ سوراخ کی کوروں کو داغ کر التصاق و انفصام (چپک) پیدا کر دیا جائے۔ اگرچہ یہ عملیہ بہت سی حالتوں میں نہایت کامیاب ہوتا ہے، تاہم اس میں یہ دقت پیش آتی ہے کہ سوراخوں اور چاکوں کا تعین مقام زیادہ صحت کے ساتھ کرنا ہمیشہ آسان نہیں، تا نیز یہ کہ مبنی (scarred) شبکیہ میں ثانوی چاک پیدا ہو جانے کا رجحان پیدا ہو جاتا ہے۔ جب چاک بڑا یا سوراخ متعدد ہوں تو اس وقت بھی مشکل پیش آتی ہے۔

پھر گسٹ (Guist) نے سوراخ یا چاک کے گرد صلیبیہ کی ترقیق (multiple trephining) کا عملیہ ایجاد کیا، جس میں ترقیق کچھ بعد ہر ترقیقانی سوراخ کو کاسٹک پوٹاش کی ایک ننھی سی قلم کی نوک سے چھو کر اُس کی تعدیل فی الفور ۱۰ فیصد آئیسیٹک آئسڈ کے ذریعہ کر دی جاتی ہے اس کے بعد ایک موثع نقطہ ومعیہ (punctum dilator) کے ذریعہ یتن یا زائد سوراخ کر کے زیر شبکی سیال کو خارج کر دیا جاتا ہے۔ اس طریقہ سے نہایت کامیاب نتائج حاصل کئے جاسکتے ہیں، مگر یہ عملیہ بہت دیر طلب اور تھکا دینے والا ہوتا ہے۔

آج کل جو عملیتی طریقہ مقبول اور پسندیدہ ہے، وہ تروییب بذریعہ برقی حرارت رسانی (diathermic coagulation) ہے، جس میں

نہایت کمزور و استعمال کی جاتی ہے۔ اس کے دو طریقے متصل ہیں :
 لارسن (Larsson) کا ، اور سفار (Safar) کا۔ لارسن ایک کنڈریٹر
 (blunt electrode) استعمال کر کے ۵ تا ۶۰ ملی ایمپیئرز کی رو
 منکشفہ صلیبیہ میں سے سوراخ یا چاک کے گرد متعدد نقطوں پر گزارتا ہے۔
 صلیبیہ کی سطح پر سے خون پونچھ کر اسے خشک کر کے پھر اسے آپ منقطع سے
 ترکر لیا جاتا ہے تاکہ وہ (صلیبیہ) جلنے اور جھلنے نہ پائے اور رو کا انتشار
 نہ ہو سکے۔ جدید تر اور زیادہ استوار برقیروں کی وجہ سے اب صلیبیہ سطح
 ترکرنے کی ضرورت بھی باقی نہیں رہی۔ ہر بار رو ۵ ثانیوں کے لئے لگائی
 جاتی ہے۔ ازاں بعد اس طرح حدود متعین کردہ رقبہ میں کئی بار اسی طرح
 عمل کیا جاتا ہے اور پھر زیر شکلی سیال کو خالی کر دیا جاتا ہے ' یا تو سوراخ
 کے اوپر ترفین (trephining) کے ذریعہ یا برقی کوا (electric
 cautery) سے سوراخ کر کے سفار (Safar) باریک سوزن لوک
 294 برقیہ (needle-pointed electrodes) استعمال کرتا ہے۔ جو
 خشک صلیبیہ میں سے ہو کر زیر شکلی فضا کے اندر گزارے جاتے ہیں ، اور
 جن میں یا تو ایک ایک سوئی ، یا ملی میٹر لمبی ورنہ کئی سوئیاں ایک چھوٹی
 پلیٹ سے لگی ہوئی ہوتی ہیں۔ ہر سوزنی نوک کو ۳۰ ملی ایمپیئرز رو کی
 ضرورت ہوتی ہے ، جو ایک تا ۲ ثانیہ لگائی جاتی ہے۔ جب یہ نوکیں باہر
 نکال لی جاتی ہیں تو باریک سوراخوں کی راہ سے زیر شکلی سیال خارج ہوتا
 ہے۔ بعض اوقات ان دونوں طریقوں کو ایک ساتھ جمع کر لیا جاتا ہے
 جیسے کہ عملیہ ویوی (Weve's operation) میں۔ منکشفہ صلیبیہ پر طحہ
 کو واپس رکھ کر ٹانگے لگا دئے جاتے ہیں۔ ایٹروپین ٹپکائی جاتی ہے مریض کو

بستر پر لٹا کر اور دونوں آنکھوں پر پٹی باندھ کر، دو ہفتوں تک اُسے پرسکون اور خاموش رکھا جاتا ہے۔ اس کے بعد ایک خاص قسم کی عینک لگانے کی اجازت دی جاتی ہے جس میں صرف ایک چھوٹا سا مرکزی سوراخ ہوتا ہے جس سے یہ مقصد ہوتا ہے کہ مریض اپنی آنکھیں ایک ہی وضع میں رکھنے پر مجبور ہو۔ ایک ہفتہ اسی طرح گزارنے کے بعد مریض کو بستر سے اٹھنے کی اجازت دی جاتی ہے، اور وہ اُسی عینک کو اور ایک ہفتہ تک لگائے رہتا ہے۔ اس طرح بعد العلویہ علاج مجموعی طور پر ایک مہینے کا ہو جاتا ہے۔

باب

عصب بصری کے امراض

295

(DISEASES OF THE OPTIC NERVE)

تفصیل کے عصب بصری کو حسب ذیل حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے : (۱) درون بینی (intraocular) حصہ، یعنی شبکیہ (retina) (۲) محوئی (orbital) حصہ جو کرہ چشم سے سو راخ بصری (optic foramen) تک پھیلتا ہے - (۳) درون جمجمی (intracranial) حصہ، جو سو راخ بصری اور تقاطع (chiasm) کے درمیان واقع ہے -

عصب بصری کا درون جمجمی حصہ مختصر اور چپٹا ہوتا ہے - سو راخ بصری کی بے لچک اور نہ دبنے والا حلقہ بنا آہے، جو التهاب یا چوٹ کی حالت میں اس عصب کو دبائے رکھتا ہے -

یہ عصب کرہ چشم کے پچھلے قطب سے قدرے اندر کی طرف صلیبیہ (sclera) اور شبکیہ (choroid: کورائڈ) کو چھیدتا ہے - اس مقام پر صلیبیہ کی بیرونی تہیں اس عصب کے غلافوں کے ساتھ مسلسل ہو جاتی ہیں، اور اندرونی تہیں 'مع متغیر شدہ شبکیہ' کے سو راخ بصری پر عرضاً تن جاتی ہیں اور عصب بصری

کے جدا گانہ بندلوں کے گزرنے کے لئے متعدد فتی (راستے) پیش کرتی ہیں۔ اس چھلنی جیسی ترتیب کو ورقہ غریابی (lamina cribrosa) کہتے ہیں۔ یہاں عصبی ریشے اپنی لٹی تہ (medullary layer) سے مُبزا ہو کر شفاف ہو جاتے ہیں شبکیہ کے یوئل تک پہنچنے سے پہلے وہ مُبدا ہو کر پھیل جاتے ہیں اور قرص (disc) کے وسط میں ایک قیف ناگزرها چھوڑ دیتے ہیں (مثل ۴۲) جو فعلیاتی اکثاف (physiological excavation) کے نام سے موسوم ہے۔

ورقہ غریابی (لیمینا کربروزا) کروچشم کی تہوں کا سب سے زیادہ کمزور حصہ ہے اور جب تناؤ کی زیادتی ہوتی ہے تو یہی سب سے پہلے پیچھے ہٹ جاتا ہے۔ یہ عصب بصری کے بندلوں کو اتصالی بافت کے لیفی علقوں سے گھیر لیتا ہے۔ جب ورم ہو جاتا ہے تو یہی حلقے مضیق بندوں (constricting bands) کا کام دیتے ہیں۔

عصب بصری کا مجبوری حصہ ایک سینی نم (sigmoid curve) پیش کرتا ہے جس کی وجہ سے آنکھ کا ڈھیلا آزادانہ حرکت کر سکتا ہے۔ یہ عصب عصبی ریشوں کے بندلوں سے بنتا ہے جنہیں اتصالی بافت کے فاصلات ایک دوسرے سے مُبدا کرتے ہیں۔ ان کے درمیان لمفی فضاں ہوتی ہیں۔ عصب بصری تین پوششوں سے ملفوف ہوتا ہے (جو دماغ کے تینوں غلافوں سے پیدا ہوتی ہیں) جنہیں حنونی (pia) عنبکی (arachnoid) اور جانی (dural) پوششوں کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ حنونی اور جانی پوششوں کے درمیان ایک فضا، بین غمدی فضا (intervaginal space) ہے جسے عنبکی پوشش دو حصوں میں تقسیم کر دیتی ہے۔ جو دو فضاں اس طرح بنتی ہیں وہ لمفی ہوتی ہیں۔ اُن میں درملہ کا استرہ ہوتا ہے اور وہ تناظر دماغی فضاؤں سے رابطہ رکھتی ہیں۔ آگے کی طرف بین غمدی فضا ایک

بند ہوتا (blind extrimity) میں ختم ہوتی ہے، اور تشویش صلبیہ سے متحد ہو جاتی ہیں۔

کرۃ چشم سے تھوڑے ہی فاصلہ پر مرکزی شریان (central artery) جو
شریان عینی: ophthalmic کی ایک شاخ ہوتی ہے، اُس کے اندر داخل ہوتی
ہے، اور مرکزی ورید (central vein) باہر نکلتی ہے۔ آخر الذکر فوقانی عینی ورید
(superior ophthalmic vein) میں یا براہ راست جو کھنکی (cavernous
sinus) میں خالی ہوتی ہے۔

عصب بصری کے عوارض میں حسب ذیل شامل ہیں: (۱) بیش
دمویت (hyperæmia) (۲) التهاب (inflammation) (۳) ذبول
(atrophy) اور (۴) سلعات (tumours) یعنی رسولیاں۔

بیش دمویت یا امتلائے قرص بصری

(hyperæmia, or congestion of the optic disc)

طبعی قرص کا رنگ بہت مختلف ہوتا ہے، لہذا اکثر یہ فیصلہ کرنا مشکل
ہوتا ہے کہ خلیسم (papilla) منتلی ہے یا نہیں۔ جب امتلا موجود ہوتا ہے
تو وہ سرخی کی زیادتی سے (جو شعری اشراب: capillary injection
کی وجہ سے ہوتی ہے) قرص کے حاشیوں کے خفیف تکثر اور غلط سے
(جو اکثر محیط کے کچھ حصہ تک محدود ہوتا ہے) اور وریدوں کی کسی قدر
پُری سے ظاہر ہوتا ہے۔

ایسی تصویر اکثر اوقات تعب چشم (eye-strain) میں دیکھی جاتی ہے
جو طویل النظری (hypermetropia) اور مبہم ماسکیت (astigmatism)

کے باعث، یا آنکھوں کے کثرت استعمال سے، یا ناکافی روشنی یا بہت تیز روشنی میں کام کرنے کے بعد پیدا ہو جائے۔ نیز وہ کُرہ چشم کے زیادہ گہرے حصوں کے التهابات کے ساتھ بھی پائی جاتی ہے۔ ممکن ہے کہ یہ التهاب عصب بصری کا ابتدائی درجہ (incipient stage) ہو۔

التهاب عصب بصری (inflammation of the optic nerve) or optic neuritis دو طرح کا ہوتا ہے:

۱۔ التهاب حلیہ (papillitis) یا دروں عینی التهاب عصب بصری (intra-ocular optic neuritis) جس میں حصہ ماؤف عصب بصری کا سر ہوتا ہے، اور قرص میں واضح مرئی تغیرات پائے جاتے ہیں۔

۲۔ پس مقبلی التهاب عصب بصری (retrobulbar neuritis) جو کُرہ چشم کے پیچھے کے عصبی ریشوں کو ماؤف کرتا ہے، اور جس میں قرص کے تغیرات خفیف یا غیر موجود ہوتے ہیں، اور التهاب کی موجودگی کا استنباط اکثر موضوعی علامات (subjective symptoms) سے کیا جاتا ہے۔

التهاب حلیہ، دروں عینی التهاب عصب بصری، یا قرص مختنق

(papillitis, intra-ocular optic neuritis, or choked disc)

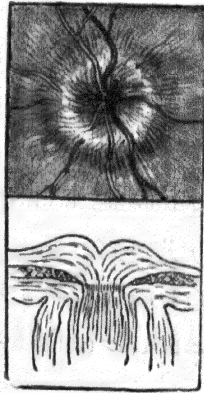
علامات - بصارت میں کم و بیش اختلال موجود ہوتا ہے۔ اینتال عموماً معتدبہ ہوتا ہے، لیکن التهاب کی اُس شدت سے جو چشم میں سے ظاہر ہوتی ہے ہمیشہ مناسب نہیں ہوتا۔ کامل نابینائی بھی ہو سکتی ہے۔ میدان بصارت اکثر محیطاً ٹھکرا ہوا ہوتا ہے، بالخصوص رنگوں کے لئے۔

نیم بصری (hemioopia) یا ٹپلے (scotomata) بھی ہو سکتے ہیں۔ درد نہیں ہوتا اور نہ کوئی خارجی آمارت موجود ہوتی ہے۔

چشمِ مبینی آمارت - عِلْمِہ متورم اور ابھرا ہوا (شکل ۲۳۶) کلائی اور سفیدی نائل یا خاکستری رنگ کا معلوم ہوتا ہے، اور اکثر اس میں سفید دھبے اور نزفات پائے جاتے ہیں۔ اس کا محل وقوع محض شبکیہ عروق

297

دمویہ کے استقاق سے بچانا جاتا ہے، کیونکہ اس کے حاشے غیر ممیز ہو کر بتدریج گرد و پیش کے شبکیہ میں پھیل جاتے ہیں۔ شبکیہ عروق متغیر ہو جاتے ہیں اور بعض مقامات پر ان کا سلسلہ منقطع ہوتا ہے۔ شریانیں یا تو تیلی ہوتی ہیں یا طبعی قطریہ (normal calibre) رکھتی ہیں۔ وریدیں



بہت چھوٹی ہوتی اور نہایت پھیلا ہوتی ہیں۔ اس پاس کا شبکیہ عموماً اُذیمیائی اور مُمتلی ہوتا ہے اور اس میں سفید چمکتیاں اور نزفات موجود ہوتے ہیں۔ جب گرد و پیش کے شبکیہ کا ایک بڑا حصہ ماؤف ہو جاتا ہے تو اس عارضہ کو عصبی التهابِ شبکیہ (neuroretinitis) کہتے ہیں (صفحہ ۲۳)۔

سرسری ٹپکلیں - سریری لحاظ سے

ہم دو طرح کا التهابِ عِلْمِہ تمیز کر سکتے ہیں:

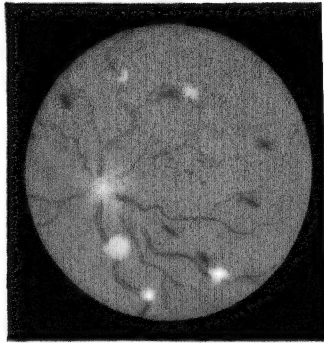
شکل ۲۳۶ - التهابِ عِلْمِہ

(قرصِ مفتق) (papillitis)

(choked disc)

بالائی حصہ چشمِ مبینی منظر پیش کرتا ہے نیچے کا نصف حصہ ملی تراش ہے۔

صفحه ۲۳



شکل ۲۳۷ - عصبی التهاب شبکیه
(Neuro-Retinitis)



شکل ۲۳۸ - قرص غشقی (choked disc)

مقابل صفحه ۱۲۲

(۱) قرص مختنق (choked disc) جس میں ورم نمایاں ہوتا ہے اور یہ کم و بیش سختی کے ساتھ صرف قرص تک ہی محدود ہوتا ہے، اور اس کے ساتھ ہی وریدیں نہایت پھیلی ہوئی اور پھیدا رہتی ہیں۔ اُذیم اور احتقان (engorgement) غالب خصائص ہوتے ہیں۔ (۲) نازل عصبی التهاب (descending neuritis) جس میں قرص کا ورم اور اُبھار کم ہوتا ہے، وریدی پُری اور پیچیدگی بھی کم ہوتی ہے، مگر ارتشاح زیادہ ہوتا ہے اور یہ گرد و پیش کے شکیبہ کے اندر معتد بہ طور پھیل جاتا ہے۔ ان حالتوں میں جو منظر پیدا ہو جاتا ہے وہ زیادہ تر التهاب کی طرف دلالت کرتا ہے۔ لیکن ان دونوں قسموں کے درمیان، کیا یہ لحاظ امراضیات ۱ اور کیا باعتبار نسب کوئی واضح خط فاصل نہیں کھینچا جاسکتا، اور برزخی شکلیں (transitional forms) اکثر اوقات واقع ہوتی رہتی ہیں۔

نصاب مرض یا ممر (course) - نصاب اگرچہ کبھی کبھی عادی بھی ہوتا ہے، لیکن عموماً مزمن ہوتا ہے اور مہینوں جاری رہتا ہے ممکن ہے کہ مرضی تغیرات کم ہو جائیں اور قرص کا طبعی منظر بحال ہو کر اچھی بصارت محفوظ رہے (خاص کر آتشک زدہ مریضوں میں) لیکن عام قاعدہ یہ ہے کہ

298

التهاب عظم کے بعد اکثر پس التهاب العصبي ذبول (post-neuritic atrophy) واقع ہوتا ہے۔ قرص سفید یا خاکستری مائل سفید ہو جاتا ہے، اُس کے حاشیے واضح الحدود ہوتے ہیں لیکن ناہمواریا بے قاعدہ، اور وہ مشیمیہ (choroid) کے تغیرات سے گرا ہوا ہوتا ہے، اور ساتھ ہی ارتشاح اتصالی بافت میں تبدیل ہو جاتا ہے جو ورقہ غرابی (لیمینا کربروزا) کو ڈھانک دیتی اور فعلیاتی تغیر (physiological cup) کو پر کر دیتی ہے۔

شریانیں شکر جاتی ہیں اور سفید خطوط اُن کی حاشیہ بندی کرتے ہیں، مگر وریدیں بدستور پھیلی ہوئی اور پھیپدار رہتی ہیں (شکل ۲۴۱، صفحہ ۲۴۲)۔
 اندازِ ہمیشہ خطرناک ہوتا ہے۔ ذبول کے درجے کا انحصار سابق التهابِ عصب پر ہوتا ہے، اور ذبول ہی کی کمی پٹیشی پر ہے امرکادار و مدار ہوتا ہے کہ آیا بصارت بالآخر کارآمد ہوگی، یا بہت کم یا بالکل مفقود ہو جائے گی۔

بحثِ اسباب - التهابِ عِلْمیہ (papillitis) تقریباً ہمیشہ دوجا ہوتا ہے، لیکن یہ ممکن ہے کہ ایک آنکھ دوسری آنکھ سے پہلے ماؤف ہو جائے۔ اسباب حسب ذیل ہیں: (۱) دماغ اور اُس کے غلافوں کے امراض۔ (۲) آتشک - (۳) عمومی امراض - (۴) نقصِ الدم (anæmia)، سادہ یا حاد قسم کا جو بہت زیادہ خون ضائع ہوجانے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ (۵) امراضِ حوض و حمل و رضّہ - (۶) رصاصی مسمومیت (lead-poisoning) (۷) توارث - (۸) خود مَوِ اصابات (idiopathic cases) (جب کوئی سبب نہ معلوم ہو سکے) - اور (۹) مجری (orbital) اور گردِ مجری امراض (peri-orbital diseases)۔

دماغی سلعہ (brain tumour) سب سے زیادہ کثیر الوقوع سبب ہے۔ ایسے مریضوں کی ۹۰ فیصد تعداد میں التهابِ عِلْمیہ (papillitis) واقع ہوجاتا ہے اور پھر یہ نہایت عام طور پر قرصِ مختنق (choked disc) کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ بعض اوقات یہ التهابِ عصب (نیورائٹس) دماغی سلعہ کی سب سے پہلی علامت ہوتی ہے۔ التهابِ عِلْمیہ کے وقوع کا یا اُس کے درجے کا انحصار سلعہ کی جسامت پر یا اُس کے محل وقوع پر

نہیں ہوتا۔ یہ التهاب اکثر اوقات دُمنیِ سلعاً (cerebellar tumours) کے ساتھ موجود ہوتا ہے۔ دماغی سلعہ کا التهاب عصب کبھی کبھی ایسی تصویر پیش کرتا ہے جو البیومن بولیتی التهاب (albuminuric retinitis) کی تصویر سے مشابہ ہوتی ہے، جس میں اُس کی ستارہ نما شکل لُطخ (بیکٹیریا) کے مقام پر ہوتی ہے۔

کثرت وقوع کے لحاظ سے اس کے بعد التهابِ حلیمہ کا سبب التهابِ سحایا (meningitis) ہوتا ہے، بالخصوص قاعِ بـی (basilar) اور درنی (tuberculous) التهابِ سحایا۔ ایسی حالتوں میں التهابِ حلیمہ اکثر نازلِ عصبی التهاب (descending neuritis) کی نوعیت اختیار کرنے کا امکان رکھتا ہے۔ التهابِ حلیمہ کے سبب کی حیثیت سے اسکے بعد فراج (abscess) اور استسقاءِ الدماغ (hydrocephalus) کا درجہ ہے۔

آتشک ایک کثیر الوقوع سبب ہے، جو یا تو حلیمہ کو راست موقوف کر دیتا ہے یا مجھی یا مجری کہنوں میں نوعی عارضہ پیدا کر کے حلیمہ کو بالواسطہ موقوف کرتا ہے۔

حادِ خموی عوارض (acute febrile diseases) (مثلاً کھسرا یا گوبری، قرمز، ڈفٹھیریا، ٹائیفائڈ، یا انفلوئنزا) کبھی کبھی اس مرض کا سبب ہوا کرتے ہیں۔

عمومی عوارض، مثلاً روماتزم، التهابِ گردہ، اور شریانی مرض، بعض اوقات سببِ مرض ہوتے ہیں۔ سردی کے کشف سے بھی یہ مرض پیدا ہو سکتا ہے۔

مجھری (orbital) اور گردِ مجھری (peri-orbital) عوارض میں

التهابات مجر، مجر اور عصب بصری کے سلعات، اور متصلہ کہنوں (وتد) بصفائی، جمبی، اور فکی) کے امراض شامل ہیں۔

امراضیات - مرضی عمل ایک التهابی ورم ہوتا ہے، جس کے ساتھ سفید خلیتوں کا ارتشاح، وریدی احتقان (venous engorgement) 'نزفا اور بین غمدی فضا (intervaginal space) کا انتفخ، یہ سب پائے جاتے ہیں۔ اس کا اصلی میکانیہ ہنوز غیر معین ہے۔ متعدد مفرضات پیش کئے گئے ہیں، جن میں مندرجہ ذیل سب سے زیادہ نمایاں ہیں: (۱) یہ کہ مرضی عمل دروں جھمی دباؤ (intracranial pressure) کی زیادتی کیوجہ سے واقع ہوتا ہے، جو دماغی نخاعی سیال کو عصب بصری کی بین غمدی فضا کے اندر دھکیل دیتی ہے۔ اس سے ورقہ غربالی (لیمینا کریٹا) کے خٹے میں رکود (stasis) واقع ہو کر عروق دب جاتے ہیں، جس کا نتیجہ وریدی احتقان اور اُذیا (قرص مختنق: choked disc) ہوتا ہے۔ (۲) دماغ سے عصب بصری کی لبانی میں التهاب منتقل ہو کر علیہ (papilla) تک پہنچتا ہے۔ (۳) خراش اور اشیاء جو جھمی کہفہ سے قرص بصری تک پہنچ جاتی ہیں، التهاب پیدا کر دیتی ہیں۔

علاج میں التهاب کے سبب کے تدارک کی طرف توجہ کرنی چاہئے۔ آتشک میں سالورسان کی پھپکاری کے بعد مرکبوری (پارہ) اور پوٹاسیم آیوڈائیڈ کا ایک قوی نصاب دینا چاہئے۔ غیر نوعی حالت (non-specific cases) میں بھی اکثر پارہ اور پوٹاسیم آیوڈائیڈ تجویز کئے جاتے ہیں بقای علاج یہ ہے کہ آنکھوں کو آرام دیا جائے اور چشم سایہ (eye-shade) کے ذریعہ روشنی سے بچایا جائے۔ ممکن ہے کہ مجری اور گرد مجری عوارض کے لئے

جراحی علاج کی ضرورت ہو۔

ازالہٴ ضغط دماغ (cerebral decompression) - یہ فعل وقتاً
اُس درونِ جمجمی دباؤ کو کم کرنے کے لئے عمل میں لایا جاتا ہے، جو قشرِ منخفق
(choked disc) کے پیدا ہوجانے کا سبب ہوتا ہے، اور اس طرح اعصابِ بصری
کے افعال کے بحال ہونے کا موقع دیا جاتا ہے۔ بیشتر حالتوں میں اس
عملیہ سے تعلیمی ورم میں تخفیف اور بصارت میں اصلاح ہوجاتی ہے، بالخصوص
اُس وقت جبکہ اسے اعصاب میں زیادہ انحطاطی تغیرات واقع ہونے سے
پہلے ہی عمل میں لایا جائے۔ عملیہ کا ایک ضمنی اثر یہ ہوتا ہے کہ دماغی سلعہ
کی دوسری علامتوں میں بھی افاقہ ہوجاتا ہے اور زندگی کی مدت بڑھ جاتی
ہے۔ پیش خبائی بالیدگیوں (pre-tentorial growths) کے لئے یہ عملیہ
دائیں مدغی خطے میں کیا جاتا ہے۔ لیکن جب سلعہ ریخبائی (subtentorial)
ہوتا ہے تو زیر قذالی (sub-occipital) خطے میں سوراخ کیا جاتا ہے۔
300 درونِ جمجمی دباؤ کو کم کرنے کے لئے نخڑ قطنی (lumbar puncture) کیا جاتا
ہے، لیکن یہ خطرہ سے خالی نہیں ہوتا۔

پس مقبلی التهاب عصب بصری

(retrobulbar neuritis)

اس عارضہ میں عصبِ بصری کا مجہری (orbital) حصہ ماؤف ہوتا
ہے۔ لہذا جب تک کہ حالت مرض ترقی پا کر ذبول (atrophy) کے درجہ
نہ پہنچ جائے، ممکن ہے کہ قرص میں تغیرات بالکل نہوں یا بہت کم ہوں۔
بیشتر اصابت میں صرف عصبِ بصری کے تعلیمی لٹنی ریشے

(psillo-macular fibres) ماؤف ہو کر ایک مرکزی نقطہ (central scotoma) پیدا کر دیتے ہیں، جو یا تو مطلق (absolute) ہوتا ہے یا اضافی (relative)۔ پس ثقلی التهاب عصب بصری حاد ہو سکتا ہے یا مزمن۔

حادیس ثقلی التهاب عصب بصری

(acute retrobulbar neuritis)

یہ کسی قدر غیر عام مرض عموماً ایک جانبی، اور کبھی کبھی دو جانبی ہوتا ہے۔

علامات - وجع العصب (نیورالجیا) یا درد سر اسی جانب، مجھ (چشم خانہ) میں یا اُس کے گرد و پیش درد جو آنکھ کو حرکت دینے سے زیادہ ہوتا ہے، اور آنکھ کو پیچھے کے رخ چشم خانہ کے اندر دبانے سے اہمیت۔ ان علامات کے ساتھ ساتھ بصارت بہت زوال پذیر ہوتی ہے، اور یہاں تک نوبت پہنچتی ہے کہ ایک ہفتہ کے دوران میں جزئی یا کامل نابینائی ہو جاتی ہے۔ خارجاً آنکھ طبعی معلوم ہوتی ہے۔

چشم بینی امارات - ابتدا میں کوئی تغیر نہیں پایا جاتا۔ کچھ عرصے بعد ممکن ہے کہ قرص میں خفیف سا دھندلا پن پیدا ہو جائے اور ساتھ ہی شبکی عروق پھول جائیں اور بعض اوقات اُن کے قطریہ میں کمی پائی جائے۔
عمر - مرض ایک حاد ممر اختیار کرتا ہے، اور بصارت ایک یا دو مہینے کے بعد عموماً طبعی ہو جاتی ہے۔ یہ ممکن ہے کہ جزئی شفا ہو جائے اور ایک مرکزی نقطہ (central scotoma) باقی رہ جائے۔ ایسی حالت میں قرص بصری کے صدغی حقہ کا شوب (پمیکاپن) پایا جائے گا جو

فیکمی ٹپنی (papillo-macular) عصبی ریشوں کے انحطاط کے متناظر ہوتا ہے۔
کبھی کبھی مرض کا اختتام دائمی اور کئی نابینائی میں ہوتا ہے۔

بحث اسباب - اسباب عمومی یا مقامی ہو سکتے ہیں۔ مصلابت

(multiple sclerosis) ایک عام ترین سبب ہے، اور تقریباً نصف

اصابات میں ایک ابتدائی علامت کے طور پر واقع ہوتی ہے۔ نسبت کم

301 کثیر الوقوع اسباب دہج ذیل ہیں: عمومی امراض (آتشک، نام نہاد

روما تزم، ذیابیطس)، حاد ساری امراض (انفلونزا)، عفونی مرکز

(دہن، معالی خط)، اور سمیات (الکھل، بالخصوص میتھائل الکھل،

رصاص یعنی سیسہ، قہلیلم جو موثر بازداست (depilatory creams)

یعنے بال صفا کر میوں میں استعمال کیا جاتا ہے

مقامی اسباب میں سب ذیل شامل ہیں: چشم خانہ سے توسیع

مرض (التهاب گرد عظم)، متزاد انفی جوفوں سے توسیع مرض (اسب

زمانہ سابق کے مقابلہ میں انفیاتی تسبیب: rhinological etiology کو

کم اہمیت دی جاتی ہے)، خلاف عصب بصری کے اندر زف، سولخ بصری

کی کششگی (کثیر ثقبہ بصری) اور تقاطع بصری پر دباؤ۔ بعض اوقات کوئی

سبب نہیں پایا جاتا۔

اخذار کا انحصار سبب مرض اور اس کے ازالہ کے امکان پر ہوتا

ہے۔ عام طور پر انذار اچھا ہوتا ہے مصلابت حدی (multiple sclerosis)

میں عصب بصری کی ماؤفیت سے شاذ ہی کامل نابینائی ہوتی ہے۔

علاج - اگرچہ خود بخود شفا ہو جائیگا تو ہی رجحان ہوتا ہے مگر سبب مرض

کی بیخ کنی کرنی چاہئے۔ مزید برآں آنکھوں کو کامل آرام، تیز روشنی سے

چاؤ، استعراق (diaphoresis)، پوٹاسیم آئیوڈائیڈ اور سٹرکونیئر (پارہ)، سیلی سیلیٹس اور ازاں بعد اسٹرکنین۔

مرض لیبر (Leber's disease) (موروثی التهاب عصب بصری

hereditary optic neuritis)۔ کبھی کبھی دو جانبی پس مقبلی حاد التهاب

عصب بصری ایک موروثی عارضہ کے طور پر واقع ہوتا ہے۔ اس کا حملہ

عموماً مردوں پر ہوتا ہے، جو اکثر اسی خاندان میں سے کئی ہوتے ہیں۔ اسکی

ابتداً عموماً تقریباً بیس سال کی عمر میں ہوتی ہے۔ انتقال مرض عموماً غیر ماؤ

عورتوں کے ذریعہ سے ہوتا ہے۔ بصارت عموماً ابتدا میں تو جلد زوال پذیر

ہوتی ہے اور پھر ایک حالت پر قائم رہتی ہے یا اس میں کسی قدر اصلاح

ہو جاتی ہے، اور یہ بھی ممکن ہے کہ شفاء کمال ہو جائے۔ عموماً ایک مرکزی

ظلمہ ہوتا ہے، جو اضافی یا مطلق قسم کا اور دائمی ہوتا ہے، اور اس کے ساتھ

میٹلی میدان میں خفیف سی کمی ہوتی ہے۔ قعر چشم میں ابتداً اگر کوئی تغیر

ہوتا ہے تو بہت ہی کم ہوتا ہے، لیکن بعد میں قرص کے صدغی قطعہ کا

شعوب (پھیکیا پن) اور شاذا حالتوں میں تمام قرص کا شعوب پایا جاتا

ہے۔ مرض کا سبب نامعلوم ہے۔ اسے نخامی مرض (pituitary disease)

سے منسوب کیا گیا ہے۔ کسی قسم کے علاج سے کوئی فائدہ حاصل نہیں ہوا ہے۔

مزمن پس مقبلی التهاب عصب بصری (مزمن پس مقبلی التهاب عصب بصری)

(chronic retrobulbar neuritis, toxic amblyopia,

tobacco amblyopia)

یہ عصب بصری کے مجری حصے کا ایک مزمن عارضہ ہے، جو اکثر

لاحق ہوتا ہے، اس کا حملہ عموماً دونوں آنکھوں پر ہوتا ہے، اور مریضوں کی بڑی اکثریت میں سبب مرضِ تباکو، الکحل (شراب)، یا ان دونوں کی کثرت ہے۔ لیکن بعض ماہرین کی رائے ہے کہ سستی غلطش کے اصابت بذاتِ خود معین عوارض ہیں جو شبکیہ کے عقدی خلیوں کی سمومیت سے پیدا ہو جاتے ہیں، اور انھیں پس مقلی التهاب عصب بصری کے زمرہ میں نہیں شمار کرنا چاہئے۔

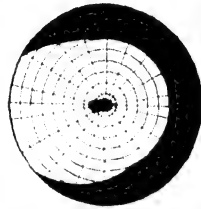
علامات - تیزی نظر کا بند کچ کم ہونا۔ بصارت میں دُھندلا پن۔ مریض کو صبح کی نسبت شام کو بہتر نظر آتا ہے، اور بصارت کا اختلال تیز روشنی میں زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ میدانِ بصارت کی محیطی حد طبعی ہوتی ہے مگر اُس میں سرخ اور سبز رنگوں کے لئے ایک مرکزی لونی ظلمہ (central colour scotoma) پایا جاتا ہے جو عصبِ بصری کے طبعی لُٹنی ریشوں (papillo-macular fibres) کے پھیلاؤ کے مناسط ہوتا ہے۔ یہ لونی نقص عموماً تھوڑا، اور سرخ کی نسبت سبز رنگ کے لئے زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔

تنبہ کی سمومیت کا ظلمہ ابتداً نقطہ کور (blind spot) اور صرف آخری درجوں میں یہاں سے بڑھ کر نقطہ تنبہ کی انفی جانب تک پھیلتا ہے۔ وہ ظلمہ جو ذیابیطس کے سبب سے ہوتا ہے، عموماً نہایت چھوٹا اور مرکزی ہوتا ہے۔

چشمِ بینی امارات بعض اوقات طبعیہ میں کوئی تغیر نہیں ہوتا یا صرف خفیف سا دُھندلا پن پایا جاتا ہے اور سرخی کی زیادتی ہوتی ہے۔

کچھ عرصے بعد اکثر قس کی صدغی جانب چلکے زرد رنگ کی ہو جاتی ہے۔
ممر۔ مرض کا ممرست ہوتا ہے۔ اگر قسم جاری رہتا ہے تو بصارت
میں اور زیادہ خلل ہوتا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ نظر بہت کم ہو جائے۔ اگر
سبب مرض کو دور کر دیا جائے تو عموماً بتدریج اصلاح پائی جاتی ہے
اور بصارت اکثر بحال ہو کر طبعی حالت پر آ جاتی ہے لیکن شدید حالتوں
میں ممکن ہے کہ تیزی نظر میں کینقدر منتقل کی واقع ہو جائے اور اضافی ظلمہ

ایک غیر معین مدت تک جاری رہے۔
اگرچہ ممکن ہے کہ ایک شخص سالہا سال تک
بکثرت تبا کو پیتا رہا ہو اور کوئی بُرا نتیجہ
نہ ظاہر ہوا ہو لیکن مرض کا ایک حملہ
ہو جانے کے بعد تبا کو کی خفیف سی مقدار
سے خود مرض کا امکان ہوتا ہے۔ دوسرے
حملے کے بعد شاید ہی پوری شفا حاصل
ہوتی ہے۔



شکل ۲۳۹ - مسمی غلش (toxic)

amlyopia) میں میدان بصارت

(مرکزی کوئی ظلمہ: central)

(colour scotoma)

بحث اسباب۔ یہ حالت بیشتر

تبا کو کے کثرت استعمال سے (خواہ

تبا کو پیا جائے یا کھا یا جائے) اور کبھی

کبھی اُس کی ناس سونگھنے کے بعد پیدا ہو جاتی ہے۔ اکثر اوقات تبا کو

کی زیادہ قوی قسمیں جو سکار اور پائپ میں استعمال کی جاتی ہیں سبب مرض

ہوتی ہیں بعض اشخاص دوسروں کی نسبت زیادہ حساس ہوتے ہیں۔

عام صحت کی خرابی سے نیز خلوے معدہ میں تبا کو نوشی کی عادت سے

اس مرض کی استعداد پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ مرض تقریباً ہمیشہ ادھیڑ عمر والے اور بوڑھے اشخاص میں ہوا کرتا ہے۔ بیشتر حالتوں میں انکھل اور تنباکو دونوں ملکر عامل ہوتے ہیں۔ بعض اوقات سستی غٹش صلابت متفرہ (disseminated sclerosis) کی ایک ابتدائی علامت ہوتا ہے، اگرچہ اس مرض کے ابتدائی درجوں میں غٹش کی حاد قسم زیادہ عام ہے۔ دوسرے زہر جو سستی مقداروں میں تنباکی غٹش سے مشابہ حالت پیدا کر دیتے ہیں یہ ہیں: آیوڈوفارم، سیسہ، سکھیا، ذیابیطس کا زہر، انکھل خشبی (wood-alcohol)، بانی سلفائیڈ آف کاربن، اور نائٹروبنزال۔

امراضیات۔ اس مرض میں عصب بصری کے حلیمی لٹینی (papillo-macular) (موری) ریشیوں میں رخنکی عصبی التہا (interstitial neuritis) پیدا ہو جاتا ہے، اور ازال بعد ان ریشیوں کا اور لٹینی خطے کے عقدی خلیوں (ganglion cells) کا انحطاط واقع ہوتا ہے۔

علاج۔ تنباکی غٹش کا علاج یہ ہے کہ تنباکو سے قطعی اور دائمی پرہیز کیا جائے۔ اگر کسی مہتج (stimulant) کی ضرورت ہو تو یہ پابندی کر دینی چاہئے کہ اُس کی بہت محدود مقدار دن کے خاص (دونوں وقت کے) کھانوں کے ساتھ دی جائے۔ عام صحت کی اصلاح کرنی چاہئے۔ اسٹرنکین (strychnine) براہِ دمن یا تحت الجلدی پھکاری کے ذریعہ دیکھتے ہیں۔ خیال کیا جاتا ہے کہ آیوڈائیڈ آف پوٹاشیم خفیف مقداروں (۲ تا ۴ گرین) میں دیا جائے تو وہ اخراج زہر میں مدد ہوتا ہے۔ دوسری حالتوں میں مرض کے سبب محرک کو متعین کر کے اُس کا تدارک نہا چاہئے۔

ذبول عصب بصری

(atrophy of the optic nerve)

یہ عارضہ یا تو ایک اولی مرض (سادہ، اولی، غیر التهابی یا مترقی ذبول) کے طور پر ہوتا ہے، یا عصب یا شبکیہ کے کسی دوسرے مرض کے بعد ثانوی طور پر ہوتا ہے (پس التهاب العصبی: postneuritic، ثانوی یا التهابی ذبول)۔

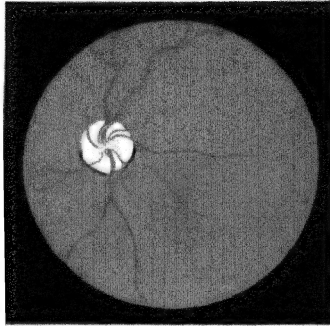
علامات - تیزئی نظر میں کمی، میدان بصارت کا ہم مرکزی یا بے قاعدہ انقباض (شکل ۲۴۰) جو پہلے رنگوں کے لئے اور پھر اشیا کی شکل کے لئے ہوتا ہے، جس میں کمی، بعض اوقات ظلمے (scotomata) رنگ کوری (پہلے بزرنگ کے لئے، اس کے بعد سرخ اور پھر نیلے رنگ کے لئے)۔ یہ علامات ترقی پذیر ہونے کا رجحان رکھتی ہیں اور بالآخر کامل نابینائی میں ختم ہوتی ہیں۔

اُن امیبات میں جو نخامی رسولی (pituitary tumour) کی وجہ سے تقاطع (کیا زما) اور عصب بصری پر دباؤ کے سبب پیدا ہو جاتے ہیں، میدان بصارت کا شبلی و صدغی انقباض (bitemporal contraction) پایا جاتا ہے، اور اکثر اوقات ایک دو صدغی نزد مرکز ظلمے (bitemporal paracentral scotoma) بھی ہوتا ہے (ملاحظہ ہو صفحہ 451)۔

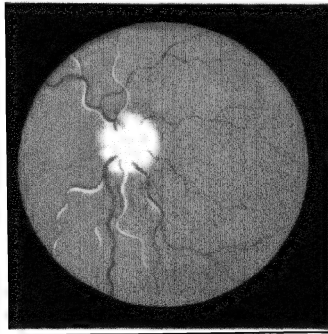
304

چشم بینی امارات سادہ قسم اور پس التهابی قسم میں کسی قدر مختلف ہوتی ہیں۔

سادہ ذبول (simple atrophy) (شکل ۲۴۱، صفحہ ۲۴۳) میں

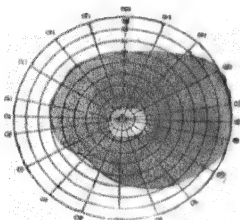


شکل ۲۴۱ - عصب بصری کا اولی یا سادہ
(Primary or Simple Optic Nerve atrophy)



شکل ۲۴۲ - پس التهاب العصبی ذبول
(Post-neuritic atrophy)

قرص سفید کسی قدر مجبوراً یا نیلگوں سفید ہوتا ہے، اُس کی کوری صاف طور پر تمیز اور باقاعدہ ہوتی ہیں، جامت کسی قدر گھٹ جاتی ہے اور اُس میں ایک تشری نما اکتھاف (saucer-shaped excavation) پایا جاتا ہے (شکل ۱۷۸)۔ ورقہ غربالی (lamina cribrosa) اکثر نہایت صاف طور پر دکھائی دیتا ہے۔ قرص کے مہین عروق غائب ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ شبکیہ کے عروق طبعی نظر آئیں، لیکن شرائین کا قطریہ عموماً کم ہو جاتا ہے۔



شکل ۲۲۰ - ذبول عصب بصری
میں میدان بصارت کا نمائیاں
ہم مرکزی انقباض۔

پس الہتاسب العصبی ذبول
(post-neuritic atrophy) (شکل ۲۲۱)
صفحہ ۲۲۱ میں قرص اُس اتصالی بُت
سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے جو عصبی الہتاسب
سے پیدا ہو جاتی ہے۔ قرص کا رنگ
کثیف سفید یا خاکستری ہوتا ہے، اس
کے حاشے کم و بیش ببقاعدہ اور صند
ہوتے ہیں، اُس کے مہین عروق غائب
ہوتے ہیں، اور ورقہ غربالی مُتَعَقِّہ
(organized exudation) ارتشاح

سے چھپا ہوا ہوتا ہے شبکیہ کی شرائین تنگ ہوتی ہیں اور سفید خطوط میں
ملغوف پائی جاتی ہیں۔ وریدیں جامت میں عموماً گھٹی ہوئی اور پچھلے
ہوتی ہیں۔

لونی الہتاسب شبکیہ (retinitis pigmentosa) کے بعد جو ثانوی ذبول

واقع ہوتا ہے اس میں قرص ایک سیلا، خاکستری یا زرد دُموی منظر پیش کرتا ہے (شکل ۲۳۲، صفحہ ۲۱) عروق نہایت تنگ ہوتے ہیں بلکہ بہت سے عروق بالکل غائب ہو جاتے ہیں۔

کچھ عرصے بعد سادہ ذبول اور پس التهاب العصبی ذبول کے مناظر کے فوق نسبت بہت کم نمایاں ہو جاتے ہیں۔

یاد رکھنا چاہئے کہ حالتِ صحت میں بھی قرص مختلف رنگ کا ہوتا ہے اور ممکن ہے کہ وہ پیدائشی یا شیشومی (پیرائ) خصوصیات کی وجہ سے ذبول (atrophied) نظر آئے، گویا ایسی صورتوں میں بصارت طبعی ہوتی ہے اور میدانِ بصارت کامل ہوتا ہے۔ اسی واسطے بہت سی حالتوں میں مضمخ چشم بینی امارات سے تشخیص قائم نہیں کی جاسکتی، بالخصوص اس وقت جبکہ یہ امارات زیادہ نمایاں نہ ہوں۔

بحث اسباب - سادہ ذبول اکثر امراض نخاع، بالخصوص

تحرک کی ہرجلہ (locomotor ataxia) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ایسا ذبول اس عارضہ کے ایک ثلث مریضوں میں پیدا ہو جاتا ہے اور اس کی ایک ابتدائی علامت ہوتا ہے۔ عوارض دماغ میں بھی یہ عام ہوتا ہے: صلابت منتشرہ (disseminated sclerosis)، عمومی شلل مجانین (general

305

paralysis of the insane) اور سلعات، بالخصوص جسم نخامی کے سلعات میں۔ نیز یہ آتشک، طیریا، کبر الجوارح (acromegaly)، مضمخ تغذیہ، اور بعض زہروں کی وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے۔ گاہے یہ موروثی ہوتا ہے، اور بعض حالتوں میں اس کا کوئی سبب معلوم نہیں ہو سکتا۔ یہ عارضہ بالخصوص ادھیڑ عمر میں ہوا کرتا ہے۔

ثانوی ذبول امراض ذیل کے بعد ہوتا ہے: التهابِ عِلْمِیہ (papillitis) ، پس منقلی التهابِ عصب (retrobulbar neuritis) ، لونی انحطاط شبکیہ (pigmentary degeneration of the retina) ، مرکزی شریان کی سد ادیت (embolism of the central artery) ، اور گلاکوما۔

ثانوی ذبول ، عصبِ بصری کے ثاقب (چھیدنے والے) زخموں سے یا عصب کی چوٹ سے بھی واقع ہو سکتا ہے ، جس کا باعث مجرئی فال کا کسر (fracture of the orbital canal) ہو سکتا ہے جو گھومنے لگنے یا کسی دوسری ضرب کی وجہ سے واقع ہو جائے۔ ایسی حالتوں میں ذبول کئی ہفتوں تک ظاہر نہیں ہوتا ، اگرچہ بصارت میں کمی اور میدانِ بصارت کی تنگی فی الفور پیدا ہو جاتی ہے۔

امراضیات۔ اس مرض میں رختکی اتصالی بافت (interstitial connective tissue) زیادہ ہو جاتی ہے اور اسکے ساتھ ہی عصبی شیوں کا ذبول واقع ہوتا ہے۔ ثانوی قسم میں عصب کا محلی حصہ تو متغیر ہو جاتا ہے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے ، لیکن عصب کا مرکزی حصہ نسبت کم ماؤف ہوتا ہے۔

انداز (prognosis) ہمیشہ ناموافق ہوتا ہے۔ سادہ ذبول ترقی کرتے کرتے عموماً کامل نابینائی تک پہنچتا ہے۔ ثانوی ذبول میں انداز نسبتاً بہتر ہوتا ہے اور اس کا انحصار اس امر پر ہوتا ہے کہ سابقہ التهاب سے بصارت کقدر تلف ہو چکی ہے۔

علاج یہ ہے کہ ذبول کے سبب پر قابو حاصل کرنے کی کوشش کی جائے خود ذبول کے تدارک کے لئے کچھ نہیں کیا جاسکتا۔ پوٹاسیم آیوڈائیڈ ، اسٹرکنین ، فریکٹوری (پارہ) ، ٹائٹروکلیسین اور برقی کلوانی کا استعمال

(galvanism) ' یہ چیزیں علاج مرض میں علی العموم استعمال میں لائی جاتی

ہیں۔ نہ تشکیلی اولی ذہول مصب بصری (syphilitic primary

optic nerve atrophy) کا علاج۔ آرس فینائین (arsphenamine)

کے دروں وریدی اثرات، اور پستھ، مرکبوری (پارہ) اور آئیوڈائنڈ کو کسی بھی امتزاج میں استعمال کرنے سے کامیابی نہیں ہوتی لیکن زیرجانی

علاج (subdural treatment) کی قدر مفید پایا گیا ہے۔ یہ علاج آرس

فینائین زدہ مصل، نیو آرس فینائین یا بائی کلورائڈ آف مرکبوری،

محلول نمک میں یا نخاعی سیال میں حل کردہ، سیلاب زدہ مصل، یا ہوا کے

دروں شوکی (intraspinal) یا دروں برکی (intracisternal) اثرات

پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کے نتائج ہمت افزا ہیں لیکن قطعیت کے ساتھ

فیصلہ کن نہیں۔

ایسے اصابات میں ٹریپ آرسمائڈ (tryparsamide) کا استعمال

قطعاً ممنوع اور ناجائز ہے۔

۱۔ arsphenaminized serum

۲۔ neoarsphenamine

۳۔ bichloride of mercury

۴۔ mercurialized serum

باب ۲

غَطَش اور شبکیہ کے خطیفی امراض

(AMBLYOPIA & FUNCTIONAL DISEASES OF THE RETINA)

غَطَش (amblyopia) تیزئی بصارت کی اُس کمی کو کہتے ہیں جو نہ تو عینک سے رفع ہو سکتی ہے اور نہ آنکھ کے کسی مرنی تغیر پر منحصر ہوتی ہے۔ یہ اصطلاح بعض اوقات نسبت کم محدود مفہوم میں ضعف بصارت کو ظاہر کرنے کے لئے اُس وقت بھی استعمال کی جاتی ہے جبکہ آنکھ میں کچھ تغیرات پائے جائیں، مثلاً سمی غَطَش (toxic amblyopia) اُس حالت کو کہتے ہیں جس میں قرص کا صدغی شحوب (temporal pallor) موجود ہوتا ہے۔ کمٹ (amaurosis) اُس مطلق نابینائی کا نام ہے جس کے ساتھ کوئی عینی تغیر نہیں پایا جاتا۔ لیکن اس اصطلاح کے استعمال کو اس قدر وسیع کر دیا گیا ہے کہ اس میں مطلق نابینائی کی تمام حالتیں شامل کر لی گئی ہیں بشمول اُن امیابات کے جن میں چشم بینی تغیرات یا بیرونی تغیرات است ظاہر ہوں۔

پیدائشی غٹش اور غلطی غٹش

(congenital amblyopia or amblyopia ex anopsia)

اس عارضہ میں بصارت پیدائشی طور پر ناقص ہوتی ہے، اور یہ نقص تقریباً ہمیشہ ایک آنکھ کو، اور شاید صورتوں میں دونوں آنکھوں کو، ماؤف کرتا ہے۔ اس کے ساتھ تقریباً ہمیشہ اعلیٰ درجہ کی مبہم ماسکیت (astigmatism) موجود ہوتی ہے۔ اکثر اوقات اس کے ساتھ طویل النظری (hypermetropia) یا قصر البصر (myopia) بھی موجود ہوتا ہے۔ غالباً بیشتر نام نہاد پیدائشی اصابات میں غٹش درحقیقت اکتسانی ہوتا ہے۔ نقائص انعطاف (errors of refraction) شبکیہ پر کامل شبیہوں کے مابیک ہونے میں مزاحم ہوتے رہے، چنانچہ اس عدم تربیت کی وجہ سے غٹش پیدا ہو گیا۔ نقائص انعطاف کی نہایت احتیاط کے ساتھ تصحیح کر دی جائے تو بھی طبعی بصارت حاصل کرنے میں ناکامی ہوتی ہے لیکن نو عمر بچوں میں کچھ عرصہ تک موزوں عینکیں لگائی جائیں تو اکثر بصارت میں اصلاح ہو سکتی ہے یا بصارت طبعی درجہ تک لائی جاسکتی ہے۔

اوائل زندگی سے بصارت میں کسی قسم کی مزاحمت، جس سے شبکیہ پر شبیہ کے کامل طور پر مابیک ہونے میں رکاوٹ ہو، بوجہ عدم استعمال غٹش (amblyopia) پیدا کرتی ہے (غلطی غٹش (amblyopia ex anopsia)۔ اسی واسطے پیدائشی (congenital) اور بیانی زولوں (infantile cataracts) پر ابتدائی میں عملیہ کرنا مناسب ہے۔ بصارت کی

کوئی مزاحمت جو سات یا آٹھ سال کی عمر کے بعد شروع ہو عموماً شبکیہ کی ظیفی فعلیت میں خلل انداز نہیں ہوتی۔

ایک جانبی غلطش (unilateral amblyopia) دو چشمی بصارت کی قیمت (افادیت) کو کم کر کے خول (squint) کی استعداد پیدا کر دیتا ہے نہایت عام طور پر غلطش اس آنکھ میں پیدا ہو جاتا ہے جو استبصاری فعل میں حصہ نہ لے سکنے کے باعث اوائل عمر ہی سے آخول (بھینگلی) ہو جاتی ہے؛ کیونکہ ایسی صورت میں اس آنکھ میں شبکیہ کی شبیہ معدوم (suppressed) ہو جاتی ہے (صفحہ 411)۔

اگر نوعمری ہی میں ایسی آنکھ سے جبراً کام لیکر (درآخالیکہ تندرست آنکھ کو اس میں حصہ نہ لینے دیا جائے) اسے ورزش اور شق کرائی جائے تو ایسا کرنے سے اکثر اس کی استبصاری طاقت بہتر ہو جائیگی۔

شدید درجہ کا دو جانبی پیدائشی غلطش (bilateral congenital amblyopia) تقریباً ہمیشہ امتر از متقل (nystagmus) کے ساتھ وابستہ ہوتا ہے۔

پیدائشی لفظ کوری (congenital word blindness) ایک کیس قدر شاذ عارضہ ہے، جس کے متعلق کہا جاتا ہے کہ عورتوں کی نسبت مردوں میں زیادہ عام ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ یہ عارضہ الفاظ اور حروف کے مجموعوں کے استبصاری حافظہ کے مرکز میں کوئی نقص واقع ہو جانے کی وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے۔ اس میں الفاظ کو بحیثیت مجموعی پڑھنے کی وقت یا ناقابلیت ہوتی ہے اگرچہ حروف بحرف سمجھنے پر الفاظ شناخت کئے جاسکتے ہیں۔

خاص طور پر تربیت دی جائے تو اکثر اس شکایت میں معتد بہ اصلاح ہو جاتی ہے۔

لونى غٹش (رنگ کورى)

[colour amblyopia (colour-blindness)]

پیدائشی رنگ کورى (congenital colour-blindness) ۳ تا

۴ فیصدی مردوں میں، اور صرف ۳-۵ فیصدی عورتوں میں ہوتی ہے۔ یہ عارضہ دونوں آنکھوں کو مآؤف کرتا ہے، اور اکثر موروثی ہوتا ہے۔ آنکھ کے افعال دیگر لحاظ سے طبعی ہوتے ہیں۔ سبب اور امراضیات نامعلوم ہے اور نقص لا علاج ہے، اگرچہ مختلف رنگوں کی نوری شدتوں (light intensities) کے احساس کے ذریعہ بڑی حد تک حس لون پیدا کی جاسکتی ہے، بشہ طبلکہ تربیت کافی طور پر ابتداء مرض ہی میں شروع کر دیتے۔ رنگوں کے تمام احساس کی عدم موجودگی ایک پیدائشی عارضہ کے طور پر نہایت شاذ ہے، گو ان اکتسابی حالتوں میں اس قدر غیر عام نہیں جو ذہول عصب بصری کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ عام قاعدہ یہ ہے کہ تین بنیادی رنگوں (سرخ، سبز اور نیلے) میں سے ایک یا دو کو متفرق کرنے کی قابلیت غیر موجود ہوتی ہے۔

نور (روشنی) مختلف موجی طولوں (wave lengths) کے اسواق (impulses) پر مشتمل ہوتا ہے۔ سب سے زیادہ طویل موج جو کسی انسانی آنکھ سے محسوس کی جاسکتی ہے سرخ رنگ کا احساس، اور سب سے چھوٹی موج بنفشی کا احساس پیدا کرتی ہے۔ درمیانی موجیں طیف

(spectrum) کے دوسرے رنگوں۔ نارنجی، زرد، سبز، نیلے، اور آسمانی۔
کا احساس پیدا کرتی ہیں۔

لونی بصارت (colour vision) کے مشاہدہ کردہ مظاہر کی تصریح
کی کوشش جن مختلف نظریات سے کی جاتی ہے وہ محض قیاسات ہیں۔
ان میں سے خاص وہ ہیں جو نیٹک ہیلیم ہالٹز (Young-Helmholtz)،
ہیرنگ (Hering) اور ایڈریج گرین (Edridge Green) نے پیش
کئے ہیں۔

۱۔ نیٹک ہیلیم ہالٹز کے نظریہ میں یہ فرض کر لیا گیا ہے کہ شبکیہ میں
مذہب لون عناصر (colour-perceiving elements) کے تین گروہ موجود
ہیں۔ ان میں سے ہر ایک، جبکہ تنہا اُسے نتیجہ پہنچے، تین بنیادی رنگوں
(سرخ، سبز، اور نیلے) میں سے ایک رنگ کا احساس پیدا کرے گا، اور
تمام دوسرے رنگ انہیں بنیادی رنگوں کے اختلاط (باہم ملنے) سے
پیدا ہوتے ہیں۔ اگر ان اقلی ادراکات میں سے کسی ایک ادراک میں
نقص ہو تو ایک ایسا رنگ نظر آئے گا جو گویا صرف باقی ماندہ دو سے
مکرب ہوا ہو۔ جو رنگ ناقص یا غیر موجود ہو اُس کے لحاظ سے مریض کو
سرخ کور (red blind)، سبز کور (green blind)، یا بنفشہ کور (violet
blind) کہتے ہیں۔ رنگ کوری کی زیادہ عام طور پر شناخت کردہ اقسام
سرخ کوری (red blindness)، سبز کوری (green blindness) اور
سرخ و سبز کوری (red-green blindness) ہیں۔

۲۔ نظریہ ہیرنگ یہ ہے کہ حس لون کا انحصار ان کیمیائی تغیرات
پر ہے جو شبکیہ میں کئے تین مختلف استبصاری مادوں۔ سفید سیاہ،

سرخ ببز اور نیلے زرد — میں واقع ہوتے ہیں، اور انہیں مادوں کی تحلیل و استرداد (decomposition and restoration) (ٹوٹنے اور بحال ہونے) سے احساسات لون پیدا ہوتے ہیں۔ مثلاً سرخ روشنی سرخ ببز مادے میں آٹلاف پیدا کرتی ہے اور اس سے سرخ کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ ببز روشنی اسی مادے میں استرداد (بھالی) پیدا کر کے ببز کا احساس پیدا کرتی ہے۔ اس نظریہ کی دوسرے رنگ کوری ان استقبصاری مادوں میں سے ایک یا دو کی عدم موجودگی سے پیدا ہوتی ہے۔ اگر ایک مادہ غیر موجود ہے تو مریض یا تو سرخ و ببز کور (کثیر الوقوع) ہوتا ہے یا کمبود و زرد کور (شانہ)۔ اگر دو مادے غیر موجود ہیں تو سوائے سفید یاہ مادے کے اور کوئی چیز باقی نہیں رہتی، اور اس مریض کو کلی رنگ کوری (total colour blindness) لاحق ہوتی ہے۔

۲۔ ایڈریج گرین کا نظریہ یہ فرض کرتا ہے کہ روشنی کے پیدا کردہ ہیجان کے دوران میں عصی (rods) میں کے ارخوان البصر (visual purple) کی تحلیل سے شبکیہ میں ایک عکسی تصویر (فوٹو گراف) بنجاتی ہے یہ مخروطات (cones) کے سروں کو کیمیائی طور پر متہیج کرتی ہے، جس سے استقبصاری سوقہ (visual impulse) عصبی ریشوں کے ذریعہ منتقل ہو کر دماغ تک پہنچتا ہے۔ یہ نظریہ فرض کرتا ہے کہ یہ سوقہ اس کو پیدا کرنیوالی اشعئہ نور کے موجی طول (رنگ) کے لحاظ سے مختلف کیفیت و صفت (quality) کا ہوتا ہے، اور یہ کہ ان اختلافات کی تفریق و تمیز (شناخت) کے لئے دماغ کے اندر ایک خاص مرکز موجود ہے۔

ان اختلافات کو شناخت کرنے کی ناقابلیت سے مختلف قسام کی

رنگ کوری پیدا ہو جاتی ہے۔

ایڈرِج گرین رنگ کور اشخاص کی جماعت بندی حسبِ ذیل کرتا ہے۔
وہ جنہیں پورا طیف کم و بیش یکساں طور پر خاکستری رنگ کا نظر آتا ہے
(یکے رنگ: monochromics)۔ وہ جنہیں طیف کے دونوں سرے (سرخ
اور بنفشی) تو نظر آتے ہیں، مگر جو درمیانی رنگوں میں فرق نہیں کر سکتے (دورنگ
: dichromics)۔ وہ جو صرف سرخ، سبز اور بنفشی دیکھتے ہیں (سہ رنگے
: trichromics)۔ اور وہ جو سرخ اور سبز کے درمیان زرد کو بھی تمیز کر سکتے
ہیں (چورنگے: tetrachromics)۔ اُسے معلوم ہوا کہ بعض اشخاص ایسے
بھی ہیں جو طیف میں کے صرف پانچ رنگ دیکھ سکتے ہیں۔ ان کے بعد وہ
طبعی اشخاص ہیں جو چھ یا سات رنگ دیکھ سکتے ہیں۔

اُس نے ایک ایسا گروہ بھی متفرق کیا جس میں طیف کے ایک یا
دونوں سروں کا تقاصر (shortening) پایا جاتا ہے، جس کی وجہ سے
یا تو سرخ یا بنفشی شعاعیں بالکل نظر نہیں آ سکتیں اور سیاہ معلوم
ہوتی ہیں۔

اُس کی جماعت بندی اُس جماعت بندی سے مختلف ہے جو
عام طور پر مستعمل ہے، چنانچہ اُس کے 'دورنگوں' (dichromics) کو
اُن کے ساتھ خلط ملط نہیں کرنا چاہئے جنہیں نظریۂ نیٹ ہیلم ہالٹر کے
کے متبعین دورنگوں کے زمرہ میں شمار کرتے ہیں۔

بعض پیشوں کے لئے اچھی لونی بصارت ایک ضروری چیز ہے،
چنانچہ سرخ کو سبز سے یا سبز کو سرخ سے تمیز کرنے کی ناقابلیت یا اُن خاص
سرخ شعاعوں کو جو کہہ وار کرہ ہوائی میں بہترین نفوذ کرتی ہیں نہ دیکھنا، اُن

پیشوں میں خاص طور پر خطرناک ہے جن میں رنگین سگنلوں (coloured signals) سے کام لینے کی ضرورت ہوتی ہے، مثلاً ریلوے اور ڈخانی جہازوں کی ملازمتوں میں اور بحریہ (navy) میں اور اب تو یہ نقص بہت سے دوسرے اشخاص کے لئے بھی نقصان رسا ہو سکتا ہے کیونکہ آج کل آمدورفت کے راستوں کے سگنل (traffic signals) عام طور پر زیر استعمال ہیں۔

لونی بصارت کے لئے مندرجہ ذیل امتحانات کام میں لائے جاسکتے ہیں :

- ۱۔ قندیل (lantern) - ایڈریج گرین کی ایجاد کردہ ایک بہترین قندیل ہے۔ اس میں رنگ خاص طور پر منتخب کر کے ان کی تنقیح کر لی گئی ہے اور وہ یہ ہیں (۱) خالص سرخ - (۲) مختلف کثافت کا سرخ - (۳) زرد - (۴) ہبز - (۵) سگنلی ہبز (signal green) (نیلگوں ہبز) - (۶) نیلا - (۷) ارغوانی - تین مدور قرصوں کے ذریعہ رنگوں کے مختلف اختلاطات (combinations) عمل میں لائے جاسکتے ہیں مختلف فاصلوں پر سے ایک سگنلی روشنی کی نمائندگی کے لئے روشنی کی جسامت کو ایک حاجز (diaphragm) کے ذریعہ مختلف کیا جاسکتا ہے - امیدوار (زیر امتحان شخص) کو ایک دھندلی روشنی کے حجرہ میں قندیل سے تقریباً ۲۰ فٹ فاصلہ پر بٹھانا چاہئے، اور اس سے اس روشنی کے رنگ کا نام پوچھنا چاہئے جو تنہا رنگین شیشوں سے یا ان کے لانے سے پیدا ہو، یا جس میں شیشوں کے ایک دوسرے سٹ کے ذریعہ ہلکے کھر (دھند) (mist) بارش، یا کھر کے مختلف درجوں کی نمائندگی (ظاہر کرنے کے لئے) ترکیب

کر دی گئی ہو۔ اگر کوئی امیدوار کسی بھی حالت میں سرخ کو بنز یا بنز کو سرخ بتلا کر وہ مفید روشنی کو سرخ یا بنز یا اس کے عکس بتلائے، یا اگر وہ سرخ بنز یا مفید روشنیوں کو سیاہ بتلائے، یا انھیں نہ دیکھ سکے، تو اسے مسترد کر دینا چاہئے۔

۲۔ ایک سادہ طریقہ شناخت ایڈریج گرین کا شعبی امتحان (bead test) ہے۔ اس کا طریقہ یہ ہے کہ مختلف رنگدار منکوں یا دانوں کو چن کر چار خانوں میں رکھ دیا جائے، ہر خانہ پر ایک ٹکٹا لکھنا اور ہر ڈھکنے میں ایک سوراخ ہوتا ہے۔ ہر خانہ پر ایک ٹکٹی سرخ، زرد، بنز، یا نیلے رنگ کے نام کی اس کے مخصوص رنگ کو ظاہر کرنے کے لئے لگی ہوتی ہے۔

۳۔ ایک کارآمد اور نقل پذیر طریقہ شناخت (portable test) 'رقاعی امتحان' (card test) ہے جس میں اختلاطی رنگوں کے ایکٹ منظر (back-ground of confusion colours) پر بنے ہوئے باقاعدہ یا بیقاعدہ لونی دھبوں میں کے مختلف حروف یا اعداد چن لئے جاتے ہیں۔ یا ایڈریج گرین کے 'ایٹلنگ' کے (Stilling's) اور ایشی ہارا کے (Ishihara's) مل سکتے ہیں۔ گرین کا امتحان نہایت اچھا ہے، اگرچہ اس کے بعض کارڈ طبعی تعلیم یافتہ اشخاص کے لئے بھی مشکل ثابت ہوتے ہیں، اور انکی جماعت بندی اس جماعت بندی سے جو عام طور پر مل جاتا ہے، ایشی ہارا کا طریقہ نسبتاً سادہ اور زیادہ یقین بخش ہے کیونکہ اس کے بعض کارڈوں پر حروف یا شکلوں کا ایک سٹ طبعی آنکھ کو اور دوسرا سٹ جو بالکل مختلف ہوتا ہے رنگ کو کو نظر آتا ہے۔

۴۔ اونی جماعت بندی و تطبیقی امتحانات (wool classification)

(public bodies) and matching tests اب بھی بعض اجساد عامہ

کے سرکاری امتحانات ہیں، اور ان میں ہوم گرین (Holmgren) کا امتحان سب سے زیادہ مشہور ہے۔ یہ امتحانات دوسروں کی نسبت کم معتبر ہیں، کیونکہ ممکن ہے کہ ایک شخص رنگوں کی تطبیق اچھی کر سکتا ہو

(انہیں اُن کی نوری شدت : light intensity کی وجہ سے پہچان کر)

اور پھر بھی استدر رنگ کو رہو کہ ایک جگہ کو یقین کے ساتھ اُس وقت تک

نہ پہچان سکتا ہو جب تک کہ اس کے پاس مقابلہ کرنے کے لئے دوسرا رنگ

موجود نہ ہو۔ ہوم گرین کے امتحان میں بٹے ہوئے رنگیں (worsted)

کے بہت سے چیدہ چیدہ نمونے ہوتے ہیں۔ اس ذخیرہ میں مندرجہ ذیل

اجزاء شامل ہوتے ہیں (۱) بعض رنگت جنہیں امتحانی رنگوں ('test colours')

کے نام سے موسوم کیا جاسکتا ہے (پھیکا بنز، ہلکا گلابی، اور شوخ سرخ)۔

(۲) انہیں رنگوں کے زیادہ ہلکے ڈوب اور زیادہ گہری چھائیاں ('تطبیقی رنگ'

'match colours') - (۳) اختلاطی رنگ (confusion colours)

(زرد، بھورا، خاکستری، بادامی، drab، ہلکا بادامی، fawn، شوخ اور

لطیف ارغوانی : mauve، پھیکا نیلا، وغیرہ) جنہیں رنگ کو اشتخاص

امتحانی رنگوں کا ہم پتہ منتخب کر سکیں۔ پہلے پھیکا بنز دکھلا کر امیدوار

سے اس کے برابر کا رنگ منتخب کرنے کو کہا جاتا ہے، اس کے بعد

ہلکا گلابی اور بالآخر شوخ سرخ دکھلایا جاتا ہے۔ اگر وہ نہ صرف مماثل

رنگوں کو بلکہ اختلاطی رنگوں کو بھی پھیکے بنز کی تطبیق کے لئے منتخب کرتا ہے

تو اس کی حس لون ناقص ہے۔ اگر وہ گلابی پھلی (pink skein) کی تطبیق

نیلے یا بنفشی سے کرتا ہے تو وہ سرخ کور ہے۔ اگر وہ سبز یا خاکستری کو منتخب کرتا ہے تو وہ سبز کور ہے۔ بالآخر اگر وہ سرخ رنگ کی تطبیق ایسے سبز یا بھورے رنگوں سے کرتا ہے جو اس سرخ کی نسبت زیادہ گہرے ہیں تو وہ سرخ کور ہے۔ اگر وہ ان رنگوں کی ایسی چھائیاں منتخب کرتا ہے جو اس سرخ کی نسبت زیادہ ہلکی ہیں تو وہ سبز کور ہے۔

311 ۵۔ محلیس تجا (board of trade) اور میر بحری (admiralty) کے سرکاری امتحانوں میں ایک طیف نما (spectroscope) استعمال کیا جاتا ہے، جس میں طیف کے کسی بھی حصہ کو ڈھکنوں یا جھل ملیوں (shutters) کے ذریعہ غلط نہ کیا جاسکتا ہے۔

۶۔ ایک دلچسپ اور بعض اوقات مضحکہ خیز طریقہ امتحان یہ ہے کہ رنگ کو شخص سے رو غنی رنگوں یا رنگین کھریاؤں (crayons) کے ذریعہ ایک رنگین تصویر کی نقل تیار کر کے اس کے احباب کے سامنے اس کی ناقابلیت ثابت کرائی جاتی ہے۔

اکتسابی رنگ کوری (acquired colour-blindness) اگر شبکیہ اور عصب بصری کے امراض میں پائی جاتی ہے۔ یہ عموماً ذہول عصب بصری میں موجود ہوتی ہے جبکہ بصارت میں نمایاں کمی ہو جاتی ہے۔

متلون بصارت (coloured vision) کی شکایت کبھی کبھی ان مریضوں میں پائی جاتی ہے جن کے شبکیہ میں تغیرات ہوتے ہیں یا ہیں ہوتے۔ اس کی سب سے زیادہ کثیر الوقوع قسم وہ سرخ بصارت (erythropsia: سرخ بینی) ہے جو موتیا نکالنے کے بعد پائی جاتی ہے۔

اختناق الرحمی غطش

(hysterical amblyopia)

یہ حالت عموماً نو عمر لڑکیوں اور عورتوں میں ہوتی ہے، اور بعض وقت نو عمر مردوں میں بھی پائی جاتی ہے۔ یہ عموماً دو جانبی اور کبھی کبھی ایک جانبی ہوتی ہے۔

علامات: سب سے زیادہ ملنے والی اور قفل علامت تیزی بصریت کی کمی ہے، جو اکثر کامل نابینائی تک پہنچ جاتی ہے۔ میدان بصریت میں ہم مرکز تنگی (concentric contraction) پائی جاتی ہے، جو سفید اور رنگوں دونوں کے لئے ہوتی ہے۔ چونکہ شبکیہ بہت جلدخت ہو جاتا ہے، لہذا ممکن ہے کہ یہ تحدید ایک ہی امتحان کے دوران میں کیے بعد دیگرے ہر طریقہ تشخیصت علی میں لانے کے بعد زیادہ زیادہ نمایاں ہوتی جائے۔ لونی میدان وہ اضافی رقبہ نہیں رکھتے جو طبیعی آنکھ میں پائے جاتے ہیں۔ ممکن ہے کہ وہ اس میدان کی نسبت بڑے ہوں جو سفید کے لئے ہوتا ہے، اور ان کی ترتیب اکثر الٹی ہوتی ہے، یعنی سبز سب سے بڑا، سرخ اس سے کم، اور نیلا سب سے چھوٹا۔ ممکن ہے کہ ظلمہ (scotoma) یا نیم بصری (hemipopia) موجود ہو۔ ممکن ہے کہ دوسرے نہایت مختلف قسموں کے عینی علامات بھی موجود ہوں، مثلاً نور ترسی (photophobia)، روشنی کے چمککارے، جفنی شنج (blepharospasm)، عدم حیثیت قرنیہ، ایک عینی دونظری (monocular diplopia)، استرخاء الجفن (ptosis) اور شبیہوں کی جسامت اور شکل کے تغیرات۔ حدقی معکومات (papillary reflexes)

اور چشم بنی مناظر طبعی ہوتے ہیں۔

ان عینی ظواہر کے ساتھ عموماً دوسرے ہسٹریائی (اختناق الرحمی) علامات بھی ہوتے ہیں، بالخصوص ماؤف طرف کی ایک جانبی عدم حسیت (hemianæsthesia)۔ بعض اوقات اس عارضہ اور تماثر (malingering) کے درمیان تیز کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ بعض اوقات یہ عارضہ چوٹوں کے بعد لاحق ہو جاتا ہے (ضربی اختناق الرحم: traumatic hysteria) اُسوقت بھی جبکہ یہ چوٹیں آنکھ کو ماؤف نہیں کرتیں۔

انذار (prognosis) اچھا ہوتا ہے اگرچہ ممکن ہے کہ یہ عارضہ مہینوں بلکہ برسوں جاری رہے۔

علاج میں ہسٹریائی حالت کی طرف توجہ کی جاتی ہے۔

تشابہی غطش (تمارض)

[simulated amblyopia (malingering)]

بعض اوقات مریض ایک آنکھ کی نابینائی کا بہانہ کرتے ہیں تاکہ کسی مہینہ تقصیر کے معاوضہ میں حرجانہ وصول کر لیں۔ کبھی کبھی دو جانبی نابینائی کا تشابہ کیا جاتا ہے۔

بہانہ سازیک عینی نابینائی کا پہچاننا عموماً آسان ہوتا ہے۔ مندرجہ ذیل طریقوں میں سے کوئی ایک طریقہ شناخت کام میں لایا جاسکتا ہے،

طریقہ ہائے شناخت - ۱۔ مریض کے سامنے ایک روشن موم بتی ۱۵ یا ۲۰ فیٹ فاصلہ پر رکھو اور ایک ۶ (رجہ کا منشور prism)

(of 6-degrees) جس کا قاعدہ اوپر یا نیچے کی طرف ہو، اسکی تندرست آنکھ کے سامنے رکھو۔ اگر مریض دوہرا دیکھنے کا اقرار کرے تو یہ اس بات کی علامت ہے کہ اس کی دونوں آنکھوں میں بصارت موجود ہے۔

۲۔ روشن موم بتی کو اسی مقام پر رکھکر مفروضہ نابینا آنکھ کو ڈھکا پھر ایک ۶ درجہ کے منشور (6-degree prism) کو، جس کا قاعدہ اوپر یا نیچے کی طرف ہو، یہاں تک حرکت دیکر کہ اس کا اس پتلی کے مرکز کے متناظر ہو جائے، یک عینی دو نظری (monocular diplopia) پیدا کرو۔ اس کے بعد نابینا آنکھ کو کھلا چھوڑ دیا جائے اور ساتھ ہی منشور کو حرکت دی جائے یہاں تک کہ وہ پوری پتلی کو ڈھکا لے۔ اگر اب بھی دوہری بصارت (دو عینی نظری: binocular diplopia) موجود ہے تو اس سے صاف ظاہر ہوگا کہ دونوں آنکھیں دیکھ سکتی ہیں۔ اس طریقہ شناخت کا اطلاق کام میں لانا، مشکل ہے۔

۳۔ ایک طاقتور محدب عدسہ (۱۲ بصیریہ: 12D:) تندرست آنکھ کے سامنے رکھو اور ایک کم طاقت کا محدب عدسہ (۲۵ بصیریہ: 0-25D:) مفروضہ نابینا آنکھ کے سامنے رکھکر مریض کو ہدایت کرو کہ وہ فاصلہ کے امتحانی حروف (distant test types) پڑھے۔ اگر وہ انھیں پڑھ سکے تو یہ اس کے تباہی (malinger) کا ثبوت ہے، کیونکہ جب تندرست آنکھ ایک طاقتور عدسہ سے ڈھکی ہوئی ہوتی ہے تو ناممکن ہے کہ مریض اس طرح ڈھکی ہوئی آنکھ سے دیکھ سکے۔

شاذ و نادر ہی ایسا ہوتا ہے کہ مریض دونوں آنکھوں کی نابینائی کا تشابہ (بہانہ) کرے، اور ان حالتوں میں جبکہ وہ ایسا کرتا ہے اس کی

شناخت زیادہ مشکل ہوتی ہے۔ دو چشمی نابینائی (binocular blindness) کے بہانہ کی نسبت دونوں آنکھوں کی تیزی بصارت کی کمی کا بہانہ زیادہ اکثر کیا جاتا ہے۔ ایسی حالتوں میں تمارض کا شبہ اس وقت کیا جاتا ہے جبکہ مریض کی آنکھوں کے وظیفی اور معروضی امتحان میں مطابقت نہ پائی جائے، اور وہ وظیفی امتحان کے مختلف مدارج کے متعلق متضاد جوابات دے، یا اُس کی پتیلیاں روشنی سے سکر جاتی ہوں۔ شاذ مثالوں میں مطلق نابینائی (absolute blindness) کی حالتوں میں بھی روشنی میں تکشف کے اثر سے پتیلیوں میں رد عمل ظاہر ہوتا ہے۔ ایسی صورتوں میں مقام ضرر استبصاری مراکز میں ہوتا ہے یا ان مرکوزوں اور اجسام رباعیہ توأمیہ (corpora quadrigemina) کے درمیانی اتصال میں (۳) شکل ۲۴۳ الف) تصنعی (feigned) دو چشمی نابینائی میں اُس وقت جبکہ مریض یہ سمجھ رہا ہو کہ اُسے کوئی دیکھ نہیں رہا ہے اُس پر غور سے مگرانی رکھنی چاہئے۔ مزید بریں سدرجہ ذیل امتحان بھی عمل میں لایا جاسکتا ہے، مریض کے سامنے ایک روشن موم بتی رکھ دو۔ ایک ۶ درجہ کا منشور جس کا قاعدہ باہر کی طرف رہے، اُس کی ایک آنکھ کے سامنے پکڑے رکھو۔ اگر دونوں آنکھیں دیکھ رہی ہیں (بینا ہیں) تو وہ آنکھ جو منشور سے ڈھکی ہوئی ہے دو نظری (diplopia) سے بچنے کے لئے اندر کی طرف حرکت کرے گی، اور جب منشور ہٹا دیا جائیگا تو وہ باہر کی طرف حرکت کرے گی در آنحالیکہ دوسری آنکھ اپنی جگہ پر قائم رہے گی۔

ایک آنکھ کی نابینائی حویل مغفول (neglected squint) یعنی اُس جھینکے پن کی وجہ سے ہو سکتی ہے جس کے متعلق بے پروائی برتی گئی ہو،

نیز شاذ صورتوں میں پیدا ہونے والی غلطی (congenital amblyopia) کی وجہ سے ہو سکتی ہے۔ دونوں آنکھوں کی نابینائی جس میں چشم بین سے نظر آنے والے امارات موجود نہ ہوں، تم کو چوٹ لگنے کے بعد فوراً واقع ہو سکتی ہے بشبہ کی حالت میں ایک ہیمنہ کے بعد کمر امتحان کرو۔ اب بصری قروں کے شحوب (pallor) کی موجودگی یا عدم موجودگی سے اس مسئلہ کا فیصلہ ہو جائیگا۔

قانون معاوضہ مزدوراں کے منظور ہو جانے کے بعد سے بیشتر حاضر ہونے والے مریض ایسے ہوتے ہیں جنہیں کسی نہ کسی قسم کی چوٹ لگی ہوئی ہے۔ ایسی صورت میں فیصلہ طلب سوال یہ ہوتا ہے کہ مزدور اگر اپنی علامات میں مبالغہ کر رہا ہے تو کس حد تک کر رہا ہے؟ کسی اصابت کے متعلق رپورٹ (روئداد) تیار کرتے وقت یہ یاد رکھنا چاہئے کہ اُس روئداد پر کسی عدالت قانونی میں جرح کی جاسکتی ہے، اور ممکن ہے روئداد میں الفاظ کے غیر محتاط استعمال کی وجہ سے بہت پریشانی اٹھانا پڑے۔

پہلے واقعات کو صاف اور معین طور پر بیان کر دینا چاہئے اور پھر آراء و استنتاجات کو درج کر کے اُن کی یہ حیثیت واضح کر دینی چاہئے۔ ساتھ ہی ہمیں اُن کے متعلق وجوہات پیش کرنے کے لئے تیار رہنا چاہئے کسی قانونی عدالت میں ایسے بیان پر سے، جیسے کہ ”مریض کو دردِ دمر کے دورے ہو کرتے ہیں“ یہ سوال ضرور کیا جائیگا کہ ”کیا آپ کو معلوم ہے کہ یہ واقعہ ہے؟ اگر معلوم ہے تو فرمائیے کہ آپ کو اس کا علم کیسے ہوا؟“

مختلف الاسباب غٹش اور کمٹ

(amblyopia and amaurosis from various causes)

غٹش کے متذکرہ بالا اقسام کے علاوہ دیگر قلیل الوقوع اقسام بھی ہیں جو یوریا دموبیت (uræmia)، معکوس خراش، طیریا، اور کونین کی وجہ سے لاحق ہو جاتے ہیں۔ بعض اوقات کثیر التعداد ادویہ کم و بیش کامل غٹش کا سبب ہو سکتی ہیں۔

یوریا دموبیتی غٹش (uræmic amblyopia) صفحہ 280 پر 314 بیان کیا گیا ہے۔

معکوس غٹش (reflex amblyopia) جو معکوس خراش کی وجہ سے ہو، کسی قدر شاذ ہے اور اس کا وقوع مشتبہ ہے، بجز بڑبڑاتوں کی حالت کے، جن کی خراش بعض مثالوں میں غٹش کا سبب پائی گئی ہے۔ طیریا، غٹش طیریا، امراض میں مشاہدہ کیا گیا ہے۔ وہ ایک یا دونوں آنکھوں کو ماؤف کرتا ہے، چند گھنٹوں یا دنوں تک جاری رہتا ہے، اور عموماً ضدِ نوبہ ادویہ (anti-periodics) کے استعمال سے کلی طور پر رفع ہو جاتا ہے۔

کونینی غٹش یا کمٹ (quinine amblyopia or amaurosis) کونین کی بڑی مقداریں استعمال کرنے کے بعد واقع ہوتی ہے، اور حساس افراد میں کبھی کبھی کونین کی معتدل مقداروں سے بھی پیدا ہو جاتی ہے۔ اس میں تسمِ سٹکونا (cinchonism) کی دوسری علامتوں کے علاوہ کم و بیش کامل نابینائی ہو جاتی ہے جو اکثر ناگہانی طور پر رونما ہوتی ہے۔ نیز بصارتی

میدانوں میں تنگی، پتلیاں پھیلی ہوئی، قرص کا نمایاں شحوب (پھیلا پن) اور ساتھ ہی شبکیہ کے عروق کا انتہائی انقباض ہوتا ہے۔ یہ حالت شبکیہ کے عروق کے تشنج کی وجہ سے ہوتی ہے، جس سے قعر چشم کی عدم دمویّت، شبکیہ کے عقدی خلیوں اور عصبی دیشوں کا انحطاط، اور ازاں بعد عصب بصری کا ذبول واقع ہو جاتا ہے۔ کچھ عرصہ بعد مرکزی بصارت کُٹا یا جزو بحال ہو جاتی ہے، اور میدان بصارت وسیع ہو جاتا ہے لیکن اس کی پوری وسعت شاذ بی بحال ہوتی ہے۔ علاج یہ ہے کہ کونین کا استعمال ترک کر دیا جائے، نائٹرائٹ آف ایل (nitrite of amyl) کے نشو وقات (inhalations) لئے جائیں، اور نائٹرو گلیسرین، برومائڈز، اسٹرکنین، اور ڈیجیٹالس استعمال کیا جائے۔

شب کوری (night blindness) وہ حالت ہے جس میں دن کے وقت یا اچھی تنویر (روشنی) کی حالت میں بصارت اچھی ہوتی ہے، مگر رات کے وقت یا کم تنویر کی حالت میں بصارت کم و بیش ناقص ہو جاتی ہے۔ یہ بعض قسموں کے التهابِ شبکیہ (retinitis) کی اور بالخصوص لوئی التهابِ شبکیہ (retinitis pigmentosa) کی علامت ہے، لیکن شب کوری چشم بینی تغیرات کے بغیر بھی واقع ہوتی ہے۔ ناقص حسی نور کی آخال ذکر قسم شبکیہ کی عدم حیثیت کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ عموماً ملحمہ کے جفوف (xerosis) کی حالت میں پائی جاتی ہے، اور اس کا سبب بھی ویری ہوتا ہے جو جفوف ملحمہ کا — یعنی عینی تغذیہ میں کمی جو نظام جسم کی کمزور حالت کی وجہ سے واقع ہو جائے، جیسی کہ فاقہ، شدید نقص الدم، دار الحفسر (scurvy) وغیرہ میں موجود ہوتی ہے۔ یہ عارضہ عموماً عام صحت کی اصلاح سے

اور سیادہ عینکوں کے استعمال سے رفع ہو جاتا ہے۔ عام صحت کی اصلاح کے لئے عمدہ اور کافی غذائی مقویات (روغن جگر ماہی، لوہا) استعمال کئے جاسکتے ہیں۔

روز کوری (day blindness) اس حالت کا نام ہے جس میں بصارت تیز روشنی کی نسبت جھٹ پٹے کے وقت یا کمزور تصویر کی حالت میں بہتر ہوتی ہے۔ یہ علامت عموماً غمغشش تنباکی (tobacco amblyopia) اور مرکزی ظلمہ (central scotoma) میں پائی جاتی ہے۔ ان اصابات میں جن میں عدسہ یا قرنیہ کے مرکزی عتامات (central opacities) موجود ہوں مریض کو کم تصویر کی حالت میں بہتر نظر آتا ہے، جس کی وجہ یہ ہے کہ پستلی پھیلی ہوئی ہوتی ہے لہذا قرنیہ اور عدسہ کے محیطی شفاف حصہ کی راہ سے بصارت ہو سکتی ہے۔

نیم بصری

(hemianopsia)

شبکیات (retina)، ریشہائے عصب بصری، قطعاً بصری اور قشرۂ دماغ کے درمیان رابطہ (اشکال ۱۶۵ اور ۱۶۳ الف، نیز صفحہ ۲۵)۔ میدان بصارت میں نقص پیدا کرنے والے مختلف اضرار کا محتمل وقوع متعین کرنے کے لئے آنکھ سے لیکر قشرۂ دماغ تک جانے والے عصب بصری کے ریشوں کے ممر کی واقفیت بہت بڑی عملی اہمیت رکھتی ہے۔ اعصاب بصری، تقاطع (chiasm) میں ختم ہوتے ہیں جو تندی ہڈی (sphenoidal bone) کے جسم پر کے میزاب بصری (optic groove) میں

واقع ہے، جہاں ان اعصاب کا نیم تقاطع واقع ہوتا ہے۔ تقاطع (کیا نرم) کے پچھلے کنارے سے یہ اعصاب پیچھے کی طرف قطعاً بصری (optic tracts) کے طور پر جاری رہتے ہیں۔ قطعات بصری باہر اور پیچھے کی طرف جا کر ساتھ دماغ (crura cerebri) کے گرد چکر کھاتے ہوئے ولی بصری (primary optic ganglia) میں داخل ہو جاتے ہیں۔ یہ عقود خارجی رُکبی اجسام (external geniculate bodies) ، اگلے رباعی توامی اجسام (quadrigenina) اور ربعی عرشوں کے وساد (pulvinar) پر منتقل ہیں (POG) ، (اشکال ۱۶۵ اور ۲۳۳ الف)۔ اب یقین کیا جاتا ہے کہ ان ریشوں کی اگر سب نہیں تو ایک بڑی تعداد خارجی رُکبی اجسام میں داخل ہو جاتی ہے، اور پھر ان میں کے ۱۰ فیصدی اگلے رباعی توامی اجسام کو چلے جاتے ہیں، مگر بصری عرشوں کے خلیات سے کسی ریشے کا الحاق نہیں ہوتا۔ اگلے رباعی توامی اجسام سے نکلنے والے ریشے عصب محرک البین (oculomotorius) کے نواتوں کو چلے جاتے ہیں اور وہاں سے پتلیوں کے معکوس فعل پر اور عینی عضلات کی حرکت پر حاکمانہ اقتدار رکھتے ہیں۔ رُکبی جسم [جو خلیوں کے ایسے ورقوں (laminæ) سے مرکب ہے جنکے ساتھ شبکیہ کے مختلف حصے کے بعد دیگرے ایک معین ترتیب میں ملحق ہیں] کے خلیات کے ساتھ اتصالات اور رابطے قائم کرنے کے بعد بریدی ریشے (relay fibres) داخلی کیسہ (internal capsule) کے پچھلے حصے میں سے ہوتے ہوئے آگے بڑھتے ہیں، پھر اشعاعات بصری (optic radiations) یا ریشہا کاربوی (Gartiolet) بناتے ہیں، اور فانبہ (cuneus) کی وسطانی سطح کے اور شقاقِ ہمازی (calcarine fissure) کو گھیرنے والے حصوں کے قشری

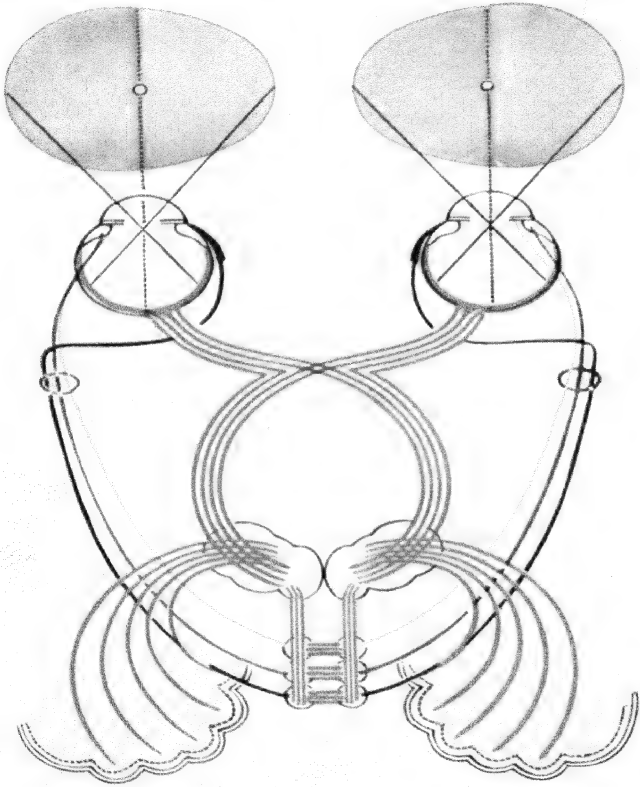
عقدی خلیوں میں ختم ہو جاتے ہیں۔ لفظ قذالی (occipital lobe) کے اس حصہ کو قشرہ دماغ کے استبصاری رقبہ (visual area of the cerebral cortex) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے (O، شکل ۲۴۳ الف)۔ اس استبصاری رقبہ میں شبکیہ کے مختلف حصوں کی نمائندگی کے بعد دیگر سے ایک معین ترتیب میں ہوتی ہے، اس طرح پرکہ لُحْمہ (macula) کی نمائندگی سب سے پیچھے کے حصے میں اور شبکیہ کے محیطی حصوں کی نمائندگی سب سے آگے کے حصے میں ہوتی ہے شبکیہ کے بالائی حصے کی نمائندگی شقاق کی سقف میں، اور زیریں حصہ کی نمائندگی قرش میں ہوتی ہے۔ بالآخر انتصابی خط نصف النهار سے قریب ترین شبکیہ کی نمائندگی شقاق کی گہرائی میں اور افقی خط نصف النهار سے قریب ترین شبکیہ کی نمائندگی شقاق کے لب میں ہوتی ہے۔

عصب بصری کے ریشوں کا نتیجہ استبصاری رقبہ کے عقدی خلیوں میں ایک حسی ادراک (بصارت) میں تبدیل ہو جاتا ہے، مستقل تغیرات (حافظہ یا یادداشتوں) بصری حافظہ کی تصاویر میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس رقبہ کے اتلاف کے بعد عصب بصری کے ریشوں کے نتیجے سے یا تو کسی قسم کی استبصاری حس پیدا نہیں ہوتی (یعنی نابینائی ہوتی ہے) یا اُن اشیاء یا حالات کے متعلق جو سابقہ تربیت کے ذریعہ حافظہ میں محفوظ ہو گئے تھے کوئی یاد نہیں آتی۔ آخرا ل ذکر صورت میں اشیاء دیکھی توجاتی ہیں مگر پہچانی نہیں جاسکتیں (نفی یا قشری ذہنی نابینائی (psychical

-or cortical mind-blindness:

ہر شبکیہ کو عصب بصری کے ریشوں سے عصبی رسد پہنچتی ہے، یہ ریشے

۲۵



شکل ۲۳۳. ۱. استقبالی اور حقی راستوں
(visual & pupillary paths)
کی توسیمی تعبیر -

یہاں سے کلکردماغ کی دونوں جانبوں میں داخل ہوتے ہیں۔ ہر عصب بصری ریشوں کے ایک بیرونی گروہ اور ایک اندرونی گروہ سے بنتا ہے۔ بیرونی گروہ شبکیہ کے بیرونی یا صدغی نصف سے ماخوذ ہوتا ہے، اور اندرونی گروہ شبکیہ کے انفی یا اندرونی نصف سے۔ عصب بصری کے محور میں ریشوں کا ایک خاص گروہ پایا جاتا ہے جو لٹخ (میکیولا) کو اور اُس کے اذقرص کے درمیان کی فضا کو جاتے ہیں۔ جب یہ لٹخی ریشے کرہ چشم میں پہنچتے ہیں تو اُس قطاع (sector) کے اندر جمع ہو جاتے ہیں جو قرص کے بیرونی ثلث کے متناظر ہوتا ہے اور جس کے راس کا رخ مرکز کی طرف اور قاعدہ کا رخ حلیہ (papilla) کے حاشیہ کی طرف ہوتا ہے۔ بیرونی یا صدغی ریشے تقاطع بصری (کیازم) اور قطعہ بصری (ٹریکٹ) کے جانی حصے کے برابر مسلسل ہو کر اُسی جانب کے اوئی بصری مرکز (primary optic centre) میں داخل ہو جاتے ہیں۔ اندرونی ریشے جو شبکیہ کے انفی نصف سے ماخوذ ہیں تقاطع بصری کے اندر داخل ہو کر باہم متقاطع ہوتے ہیں، اور مقابل جانب کے قطعہ بصری میں مسلسل ہو کر دماغ کے اُس جانب میں داخل ہوتے ہیں جو اُس آنکھ کی جیسے یہ رخسہ پہنچاتے ہیں مقابل جانب پر واقع ہے۔

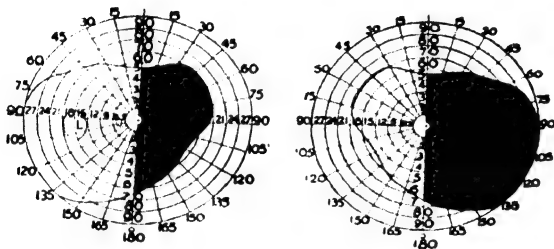
تقاطع بصری (کیازم) جانبا دونوں آنکھوں کے راست یا صدغی ریشے، اور اپنے مرکز میں دونوں شبکیات کے اندرونی یا انفی ریشوں کا تقاطع پیش کرتا ہے۔ لہذا وہ تقاطع جو کیازم میں واقع ہوتا ہے کال نہیں بلکہ جزئی ہوتا ہے۔ — یعنی نیم تقاطع۔

ہر بصری قطعے (optic tract) میں دونوں آنکھوں سے آنے والے ریشے موجود ہوتے ہیں۔ دایاں بصری قطعہ دائیں آنکھ کے دائیں (صدغی) نصف

شبکیہ کے غیر متقاطع ریشوں سے، اور بائیں آنکھ کے دائیں (انفی) نصف شبکیہ سے آنے والے تقاطعی ریشوں سے بنتا ہے۔ چنانچہ دونوں شبکیات کے دائیں نصف، اور اس طرح دونوں میدانہائے بصارت کے بائیں نصف، دائیں قطعہ بصری سے ملحق ہیں (صفحہ ۲۵)۔ لہذا اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ وہ استبصاری سوقہ (visual impulse) جو خط وسطیٰ سے بائیں طرف کو رکھی ہوئی اشیاء کے نتیجے سے پیدا ہو، دائیں قطعہ بصری کی وساطت سے دائیں نیم کرہ کے قشرہ میں پہنچتا ہے، اور خط وسطیٰ سے دائیں طرف کو رکھی ہوئی تمام اشیاء کا ادراک بائیں قطعہ بصری کے ذریعہ دائیں نیم کرہ کے قشرہ میں منتقل ہوتا ہے۔

نیم بصری (hemianopsia) - تقاطع بصری (کیازم) میں پیشوں کی اس ترتیب سے استبصاری خلل کی اس قسم کے وقوع کی توضیح و توجیہ ہوتی ہے جسے نیم بصری (hemianopsia, hemiopia) (hemianopia, hemiopia) کہتے ہیں۔ اس سے میدانہائے بصارت کے متناظر نصفوں یا قطعات کی بصارت کا فقدان مراد ہے۔ اگر کوئی ضرر دائیں بصری قطعہ، دائیں قشری استبصاری رقبہ، یا ان حصوں کے درمیان کی استبصاری رگبذر کے کسی حصہ کے تسلسل میں مزاحمت پیدا کر دے تو دونوں شبکیوں کے دائیں نصفوں کی نابینائی واقع ہو جائے گی۔ اور اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ دونوں آنکھوں کے میدانہائے بصارت کے بائیں نصف حصے مفقود ہو جائیں گے، اور صرف انہیں اشیاء کا ادراک ہوگا جو خط وسطیٰ کی دائیں طرف کو رکھی ہوئی ہوں۔ اسے ہم رشتہ یا جانبی نیم بصری (homonymous or lateral hemianopsia) کہتے ہیں، اور اس خاص حالت میں اس

عارفہ کو بائیں ہم رشتہ نیم بصری کے نام سے موسوم کیا جائیگا، کیونکہ اس میں میدان ہائے بصارت کے بائیں نصف حصے معدوم ہیں۔ لہذا ہم رشتہ نیم بصری (شکل ۲۲۲) ہمیشہ ایک ایسے ضرر کو ظاہر کرتی ہے جو استعماری رگذریا قشر میں تقاطع بصری کے مرکزی جانب کو واقع ہے، اور اسی جانب پر ہے کہ جس جانب شبکیوں کے نابینا نصف حصے واقع ہیں۔ یہی نیم بصری (hemianopsia) کی عام ترین قسم ہے۔



شکل ۲۲۲ - دائیں ہم رشتہ نیم بصری میں میدان ہائے بصارت

(the fields of vision in right homonymous hemianopsia)

اگر کوئی ضرر تقاطع بصری (کیا زم) میں سے ہوتا ہو، پیش سی رخ میں پھیل جائے تو وہ اُن تمام تقاطعی ریشوں کو تلف کر دیگا جو دونوں شبکیات کے اندرونی یا انفی نصفوں کو رسد پہنچاتے ہیں، اور اس سے دونوں آنکھوں کے میدان بصارت کے بیرونی یا مدغی نصفوں میں بصارت مفقود ہو جائے گی۔ اس حالت کو مدغی نیم بصری

(bi-temporal hemianopsia) کہتے ہیں (4، شکل ۲۴۳، الف)۔

کیبرالجوارح (acromegaly) اور نخامی سلعات (pituitary tumours) میں یہی حالت پائی جاتی ہے۔

اگر ضرر تقاطع بصری (کیا نرم) کی ہر دو جانب پر حملہ آور ہو تو وہ اُن غیر تقاطعی ریشوں کو تلف کر دیگا جو شبکیہ کے صدغی نصفوں سے آتے ہیں، لہذا اس کا اثر یہ ہوگا کہ ہر آنکھ کے میدان بصرارت کا انفی یا اندرونی نصف مفقود ہو جائے گا۔ اس کو انفینی نیم بصری (binasal hemianopsia) کہتے ہیں۔ صدغی اور انفینی نیم بصری کو تقاطعی نیم بصری کہتے ہیں۔ قیہیں شاذ ہیں، جیسا کہ اس وقت ظاہر ہوگا جبکہ اس ضرر کے محل وقوع پر غور کیا جائے جو ان کو پیدا کرنے کے لئے ضروری ہے۔ یہ امر مشتبہ ہے کہ آیا انفینی نیم بصری (binasal hemianopsia) کسی برنی بھی ہے۔ نیم بصری کی دوسری شاذ قسم ارتفاعی نیم بصری (altitudinal hemianopsia) (تختانی یا فوقانی) ہے، جس میں ہر میدان کا بالائی یا زیریں نصف حصہ مفقود ہوتا ہے۔

319

نیم بصری کو مکمل اس وقت کہتے ہیں جبکہ میدان بصرارت کا پورا نصف حصہ متشکل طور پر غیر موجود ہو، اور نامکمل اس وقت کہتے ہیں جبکہ ایک ایسا چھوٹا حصہ یا قطع (sector) غیر موجود ہو جو دونوں آنکھوں کے میدان ہائے بصرارت میں ایک متشکل مثل وقوع رکھتا ہو۔ اس حالت میں ضرر قطعہ بصری (visual tract) یا قشری تبصراری رقبہ (cortical visual area) کے ریشوں کے محض کچھ حصے کو موقوف کرتا ہے۔

مکمل نیم بصری کی حالتوں میں بھی میدان بصرارت کے مفقود حصے

اور محفوظ حصے کا درمیانی خط شاہی نقطہ تثبیت (fixation point) میں سے ہو کر جاتا ہے، اور میدان کا وہ حصہ جو لٹخہ (میکیولا) کے متناظر ہے عموماً محفوظ رہتا ہے۔ جب میدان کے دونوں نصف حصے یکے بعد دیگرے مفقود ہو جائیں (دوہری ہم رشتہ نیم بصری double homonymous hemianopsia) تو اس حالت میں نابینائی ہوگی نیز اس مقام کے جو

ان لٹخی (میکیولز) ریشوں کا مغل - قوع ہو۔ اس واقعہ کی توضیح مفہوم ضا کی بنا پر کی جاتی ہے کہ — (۱) لٹخہ (میکیولا) کی نمائندگی دونوں نیم کروں میں موجود ہوتی ہے، اور (۲) یہ کہ لٹخہ کے قشری مرکز کو دونوں مؤخر ہمازی (posterior calcarine) اور وسطی دماغی شرائین (middle cerebral

arteries) سے ایک خاص اور وافر سپلائی پہنچتی ہے۔ ان میں سے آخری رائے ہی آجکل نہایت عام طور پر تسلیم کی جاتی ہے۔

نیم بصری کو مطلق (absolute) اسوقت کہتے ہیں جبکہ روشنی (نور) شکل، اور رنگ کی جس کا فقدان ہو، اور اضافی (relative)

اسوقت کہتے ہیں جبکہ صرف جس لون، یا جس لون اور جس شکل دونوں، متشاکلاً ناقص رقبوں (symmetrically defective areas) میں تلف ہو گئی ہوں، مگر جس نور نسبتہ صحیح و سالم باقی ہو۔ اس حالت کو نیم رنگ (hemiachromatopsia) کہتے ہیں۔ پہلے خیال کیا جاتا تھا کہ اس سے

یہ ظاہر ہوتا ہے کہ رنگ، شکل، اور نور کے ادراک کے لئے علیحدہ علیحدہ قشری مراکز موجود ہیں۔ لیکن اب اس کی توجیہ اس مفروضہ سے کی جاتی ہے کہ اس میں ایک ایسا ضرر موجود ہوتا ہے جو اپنی شدت میں مطلق نیم بصری پیدا کرنے والے ضرر کی نسبت کمزور اور خفیف تر ہوتا ہے۔

صرف ایک آنکھ کی کامل نابینائی ہمیشہ ایک ایسے ضرر کی وجہ سے ہوتی ہے جو تقاطع بصری (کیا زم) کے سامنے واقع ہو۔ اُن ظلمات (scotomata) پر بھی اسی کا اطلاق ہوتا ہے، جو ایک آنکھ کے میدان بصر کے نقائص ہوں، یا دونوں آنکھوں کے میدانوں میں غیر متساوی نقائص ہوں۔ جب ظلمے مرکزی ہوں تو اُن سے عصب بصری کے حلیمی لٹنی قطاع (papillo-macular sector) کی ماؤفیت ظاہر ہوتی ہے۔

320

نیم بصری حدقی تعامل (hemianopic pupillary reaction) (ورنیکی: Wernicke) اس امر کی تعین کے لئے کارآمد ہو سکتا ہے کہ ہر شے نیم بصری (homonymous hemianopsia) پیدا کرنے والے ضرر کا محل وقوع آیا اولیٰ بصری عقود (primary optic ganglia) کے سامنے ہے یا اُن کے پیچھے۔ اگر اس نقطے کے پیچھے ہے تو حدقی نوری معکوسہ (pupillary light reflex) محفوظ رہے گا۔ اگر ان عقود کے سامنے (قطعہ بصری میں) ہے تو ممکن ہے کہ اس وقت جبکہ شبکیہ کے نابینا نصف حصہ کو منور کیا جائے، حدقی نوری معکوسہ کم ہو جائے (شکل ۱۶۵)۔ اس امتحان کا قطعی اور فیصلہ کن طریقہ سے اطلاق بہت مشکل ہوتا ہے۔

شرارہ بارظلمہ (scintillating scotoma) (سریع الزوال نیم بصری: transient hemianopsia) عارضی نابینائی کی ایک قسم ہے جو حادثہ وقوع نہیں، اور عموماً شقیقہ (migraine) کے ساتھ دیکھنے میں آتی ہے اور غالباً نختہ قذالی (آکسیٹل لوب) میں دوران خون کے اختلال کی وجہ سے ہوتی ہے۔ اس کا حملہ (دورہ) دونوں آنکھوں کے سامنے ایک مرکزی تریک دیکھنے کی صورت میں شروع ہوتا ہے، جو شرارہ بارنگدار آؤی ٹیڑھی کیرول

کے ذریعہ پھیلتا جاتا ہے، یہاں تک کہ میدان بصارت میں ایک بڑا فصل یا
 رخنہ (gap) پیدا ہو جاتا ہے، جو اکثر نیم بصری ہوتا ہے (hemianopic)
 یعنی میدان کے نصف حصے پر حاوی ہوتا ہے۔ اس کے حملہ کے ساتھ درجہ
 عام کلمندی (میلید) 'دوار' (vertigo) اور بعض وقت متلی اور قے بھی
 ہوتی ہے۔ دوروں کی شرح وقوع (frequency) مختلف ہوتی ہے اور وہ
 تقریباً پندرہ منٹ تک جاری رہتے ہیں، جس کے بعد غش بالکل غائب
 ہو جاتا ہے۔ یہ عارضہ شدید دماغی یا جسمانی محنت کے بعد اور نسیاں
 تعب چشم (eye-strain) یعنی آنکھ پر زور ڈالنے کے بعد رونما ہوتا ہے۔
 تاوقتیکہ یہ عارضہ شلل، حُبہ (aphasia) یا دماغی مرض کی دیگر علامات
 کے ساتھ نہ پایا جائے یہ کوئی قابل لحاظ اہمیت نہیں رکھتا۔ علاج یہ ہے کہ
 عام صحت کی طرف توجہ کی جائے، تعب چشم کی تصحیح کی جائے۔ ہر قسم
 کی تکان سے احتراز کیا جائے، اور تحقیق کے لئے مناسب دوائی استعمال
 کی جائے۔

باب ۲۲

321

عام بصربائی اصول

(GENERAL OPTICAL PRINCIPLES)

کسی لامع (روشن) نقطے سے روشنی کی شعاعیں باہر نکل کر ہرستوی میں اور ہر سمت میں جاتی ہیں۔ ان جہتی خطوط کو شعاعوں (rays) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ ان کی سرعت رفتار اُس واسطہ (medium) کی کثافت کے لحاظ سے کم ہوتی جاتی ہے جس کے اندر سے یہ گذرتی ہیں۔

کسی خاص رقبہ پر گرنے والی روشنی کی شعاعوں کے اتساع یا انفرج (divergence) کی مقدار لامع منبع (luminous source) کے فاصلہ کے معکوس تناسب میں ہوتی ہے۔ یہ نقطہ بس قدر زیادہ قریب ہوگا، اتساع یا انفرج اُس قدر زیادہ ہوگا۔ جب شعاعیں ۲ فٹ یا زائد فاصلہ پر کے کسی نقطہ سے نکل رہی ہوں تو ان کا انفرج اس قدر ضعیف ہوتا ہے کہ ہم انہیں عملاً متوازی خیال کر سکتے ہیں۔

جذبِ شنی کی شعاع کسی غیر شفاف جسم سے ملتی ہے تو وہ یا تو جذب ہو جاتی ہے یا منعکس ہوتی ہے۔ جب وہ کسی شفاف واسطہ سے ملتی ہے تو اس کا کچھ حصہ

جذب ہو کر منعکس ہو جاتا ہے، لیکن بیشتر حصہ اُس واسطے میں سے گذرتا ہے (بشرطیکہ زاویہ وقوع: angle of incidence، واسطے کے زاویہ نائل: critical angle کی نسبت بڑا نہ ہو) اور اپنے ممر میں منصرف (deflected) ہو جاتا ہے۔ اس خمیدگی کو انعطاف (refraction) کہتے ہیں۔

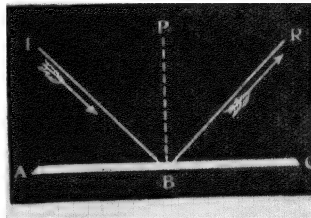
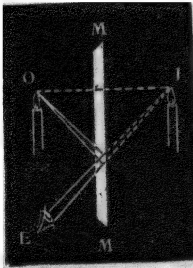
انعکاس (reflection) کس جلا دار سطح (آئینہ) — مستوی، مقعر یا محدب — سے واقع ہوتا ہے۔ آئینہ پر پڑنے والی شعاع کو شعاع واقع (incident ray) (1 B شکل ۲۴۵) اور آئینہ سے واپس آنے والی شعاع کو شعاع منعکس (reflected ray) (B R شکل ۲۴۵) کہتے ہیں۔

قانون انعکاس — (۱) زاویہ انعکاس (angle of reflection) زاویہ وقوع (angle of incidence) کے برابر ہوتا ہے۔ (۲) منعکس (reflected) اور واقع (incident) شعاعیں دونوں ایسے مستوی میں ہوتی ہیں جو سطح عاکس پر عمود دار (perpendicular) ہوتا ہے شکل ۲۴۵ میں 1 B شعاع واقع ہے جو عاکس سطح AC پر واقع ہے، BR شعاع منعکس ہے، اور PB عمود ہے۔ زاویہ وقوع 1 B P برابر ہے زاویہ انعکاس P B R کے۔ 1 B، PB اور B R ایک ہی مستوی میں واقع ہیں۔

مستوی آئینہ سے انعکاس — آئینہ کے پیچھے شبیہ اتنے ہی فاصلہ پر بنتی ہے جتنے فاصلہ پر وہ آئینہ کے سامنے ہوتی ہے۔ وہ ایک مجازی یا موہوم (virtual) اور کھڑی شبیہ ہوتی ہے، جس کی جسامت معروضات (object) کی جسامت کے برابر ہوتی ہے شکل ۲۴۶ میں O معروض یا شے ہے، I اُسکی شبیہ ہے، اور E مشاہد کی آنکھ ہے۔ موم بتی O کی شبیہ، مستوی آئینہ MM کے پیچھے بنتی ہے۔ مشاہد کی آنکھ E میں جو شعاعیں O سے پہنچتی ہیں

اسطح معلوم ہوتی ہیں لگویا I سے آتی ہیں۔
 مقعر آئینہ سے انعکاس۔ ایک مقعر سطح کو ایسی متحدہ مستوی سطحوں سے
 بنا ہوا سمجھا جاسکتا ہے جو ایک دوسرے کی طرف جھکی ہوئی ہیں۔ جب متوازی شعاعیں
 کسی مقعر آئینہ پر پڑتی ہیں تو وہ مستحق (convergent) شعاعوں کی طرح منعکس
 ہو کر اُس سطح کے محور پر ایک نقطہ پر مل جاتی ہیں جسے ماسکہ اصلی (principal focus)
 کہتے ہیں (Pf، شکل ۲۲۷)۔ یا ماسکہ آئینہ اور اُسکے بصری مرکز (optical centre)

322



شکل ۲۲۶ - مستوی آئینہ کے ذریعہ شبیہ کا بننا

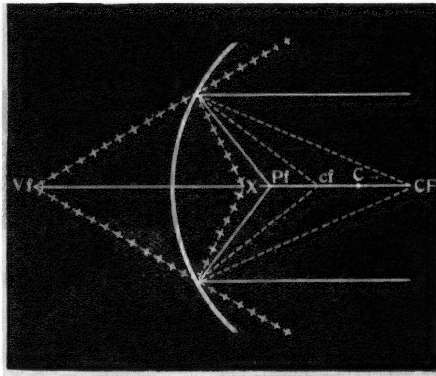
شکل ۲۲۷ - مستوی سطح سے انعکاس

C کے بیچوں بیچ ہوتا ہے۔ آئینہ سے ماسکہ اصلی کے فاصلہ کو طول یا فاصلہ ماسکہ (focal length) کہتے ہیں۔

مقعر آئینہ سے معروض (شے) جس فاصلہ پر ہو اُس فاصلہ کے لحاظ سے
 اس آئینہ کے ذریعہ بنی ہوئی شبیہ مختلف ہوتی ہے۔ اگر معروض کو ماسکہ اصلی 'Pf'
 کے مقام پر رکھ دیا جائے تو منعکس شعاعیں ایک دوسرے سے 'نیر آئینہ کے محور سے'
 متوازی ہوتی ہیں۔ اگر معروض کو انقمار (concavity) کے مرکز 'C' کے

مقام پر رکھ دیا جائے تو منعکس شعاعیں انھیں خطوط پر سے واپس آتی ہیں اگر معروض مرکز سے اور آگے ہٹ کر CF کے مقام پر ہے تو منعکس شعاعیں مرکز اور سکے اصلی کے درمیان cf کے مقام پر ماسک ہوتی ہیں۔ اور اس کے برعکس اگر معروض کو منتقل کر کے ماسک اصلی اور مرکز کے درمیان cf کے مقام پر رکھ دیا جائے تو اسکا ماسک مرکز سے اور آگے ہٹ کر CF کے مقام پر قائم ہوگا۔ یہ دونوں نقطے یعنی

323



شکل ۲۲۷۔ مقعر آئینہ سے انعکاس

CF اور cf ایک دوسرے کے ساتھ باہمی رشتہ رکھتے ہیں اور مزدوج ماسکوں (conjugate foci) کے نام سے مشہور ہیں۔ معروض ماسک اصلی سے جقدر زیادہ نزدیک آئے گا اسی قدر زیادہ دور فاصلہ منعکس شعاعیں باہم ملیں گی اگر معروض کو ماسک اصلی کی نسبت آئینہ سے زیادہ قریب فاصلہ پر X کے مقام پر رکھ دیا جائے تو منعکس شعاعیں قس یا منفرج (divergent) ہوں گی اور

کبھی باہم نہ ملیں گی لیکن اگر ان متع شعاعوں کو پیچھے کی طرف مسلسل کیا جائے تو وہ آئینہ کے پیچھے ایک نقطہ V_f پر باہم مل جائیں گی۔ اس نقطہ کو مجازی یا موہوم (virtual focus) کہتے ہیں اور اگر کوئی مشاہد ان منعکس شعاعوں کے راستہ میں کھڑا ہو تو اس کے پاس یہ شعاعیں اس طرح پہنچیں گی کہ گویا اسی نقطہ سے آرہی ہیں۔

لہذا اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اگر معروض کو ماسکہ اصلی سے قریب تر رکھا جائے تو مقعر آئینوں سے ایک کلائی یافتہ، کھڑی اور مجازی (virtual)

(image) پیدا ہوتی ہے۔ اگر معروض کو

ماسکہ اصلی کی جگہ رکھا جائے تو کوئی شبیہ

نہیں پیدا ہوتی۔ اگر معروض ماسکہ اصلی

اور مرکز کے درمیان ہو تو ایک کلائی یافتہ

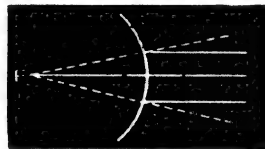
معکوس (inverted) اور صحیح یا حقیقی شبیہ

(real image) پیدا ہوگی۔ اگر معروض

مرکز کے مقام پر ہو تو اسی جسامت کی ایک

معکوس شبیہ اور اگر معروض کو مرکز سے آگے بڑھا کر رکھا جائے تو ایک چھوٹی معکوس

حقیقی شبیہ پیدا ہو جاتی ہے۔



شکل ۲۴۸ - محدب (convex)

آئینہ سے انعکاس

محدب (convex) آئینہ سے انعکاس - جب متوازی شعاعیں ایک

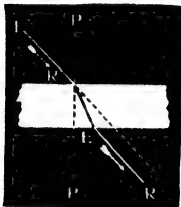
محدب سطح پر پڑتی ہیں تو وہ متع شعاعوں کی طرح منعکس ہوتی ہیں اور اسی واسطے

کبھی باہم نہیں ملتیں لیکن اگر انھیں پیچھے کی طرف لمبا کیا جائے تو ایک نقطہ پر

جسے ماسکہ اصلی (principal focus) کہتے ہیں، ایک منفی شبیہ (negative

image) بن جاتی ہے (شکل ۲۴۸، F)۔ یہ شبیہ ہمیشہ مجازی، کھڑی اور

معروض کی نسبت چھوٹی ہوتی ہے، خواہ آئینہ کے سامنے معروض کا محل وقوع کہیں بھی ہو۔
 انعطاف (refraction) روشنی کی شعاعوں کے محرکے انحراف کہہ جاتے ہیں جو اسوقت واقع ہوتا ہے جبکہ شعاعیں ایک شفاف (ڈیابیری) واسطہ میں سے گذر کر ایک مختلف کثافت رکھنے والے (انعطافی: refractive) واسطہ کے اندر داخل ہوتی ہیں۔ وہ شعاع جو ان دونوں واسطوں کو ملحدہ کر نیوالی سطح پر عموداً پڑتی ہے، منعطف نہیں ہوتی بلکہ اپنا محرک سیدھا جاری رکھتی ہے (شکل ۲۴۹، PP)۔



جب کوئی شعاع کسی لطیف تر واسطہ میں سے کسی کثیف تر واسطہ میں داخل ہوتی ہے تو وہ انعطافی سطح کے عمود کی طرح منعطف ہو جاتی ہے۔ شعاع کثیف تر واسطہ سے لطیف تر واسطہ میں گذرنے میں

عمود سے دُور منعطف ہوتی ہے۔

شکل ۲۵۰ میں، 'IR' شعاع واقع

(incident ray) ایک لطیف تر

واسطہ (ہوا) سے ایک کثیف تر

واسطہ (شیشہ) کے اندر گذرنے

شکل ۲۴۹ شکل ۲۵۰

شکل ۲۴۹ شفاف واسطہ کے اندر سے ایک

عمودی شعاع کا گذرنا

شکل ۲۵۰ متوازی اسطح شفاف واسطہ

میں سے انعطاف

میں عمود 'PP' کی طرف منعطف ہوتی ہے۔ ایک کثیف تر واسطہ میں سے ایک

لطیف تر واسطہ میں گذر کر خارج ہونے والی شعاع 'ER' (emergent ray)

عمود PP سے منعطف ہوتی ہے۔ یہ شعاع ایک ایسے خط میں جاری رہتی ہے جو

اُس کے اصلی اور ابتدائی محرے متوازی رہتا ہے، البتہ اس میں ایک جانبی انحراف (lateral deviation) واقع ہو چکا ہے۔ عمود کے ساتھ شعاع واقع جو زاویہ I R P بناتی ہے، اُسے زاویہ وقوع (angle of incidence) کہتے ہیں۔ اور خارج شدہ یا منعطف شدہ شعاع عمود کے ساتھ جو زاویہ P E R بناتی ہے اُسے زاویہ انعطاف (angle of refraction) کہتے ہیں۔

انعطاف نما (index of refraction) - اضافی کثافت، یا روشنی جو وقت مختلف شفاف اسلوں میں ایک معین فاصلہ طے کرنے میں لیتی ہے اُس کے تقابلی طول کو انعطاف نما کہتے ہیں۔ ہوا کو ۱.۰۰۱ تصور کر لیا جائے تو پانی کا انعطاف نما ۱.۳۳، قرنیہ کا ۱.۳۳، عدسہ کا ۱.۵۴، گلیسی شیشہ (crown glass) کا ۱.۵۱، سربئی شیشہ (flint glass) کا ۱.۶۱، اور ہیرے کا ۲.۵۰ ہے۔

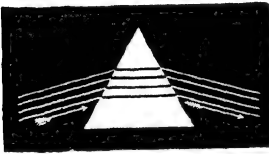
منشورات

(prisms)

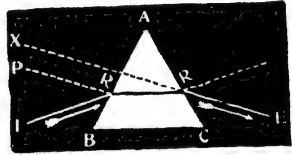
منشور (prism) شیشے یا کسی دوسری انعطافی شے کا ایک ٹکڑا ہے جو ایسی مستوی سطحوں سے محدود ہو جو ایک دوسری کی طرف مائل ہوں (مثلاً)۔ اُس زاویہ کو جو دو سطحوں سے بنتا ہے انعطافی زاویہ (refracting angle) (A B C) کہتے ہیں، اس پتلی نوک کو جہاں متقاطع سطحات باہم ملتی ہیں راس (A) (apex) اور اس کے مقابل کے موڑے حصے کو قاعہ (B) (base) کہتے ہیں۔

انعطاف بذریعہ منشور - روشنی کی شعاعیں ایک منشور میں سے

گزرنے میں اُس کے قاعدہ کی طرف خمیدہ ہو جاتی ہیں شکل ۲۵۱ میں شعاع واقع IR، مقام R پر، عمود PR کی طرف منعطف ہو کر فشور کے اندر RR کی بہت اختیار کرتی ہے۔ فشور سے باہر نکلنے کے بعد یہ شعاع عمود سے دُور منعطف ہو کر RE کی طرح فشور کے قاعدہ کی طرف سلسل ہوتی ہے۔ اُس آنکھ کو جو E کے مقام پر واقع ہو RE شعاع مقام X سے آتی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔ اسی واسطے ایک فشور میں سے دیکھی ہوئی شے اُس فشور کے اس کی طرف ہٹی ہوئی نظر آتی ہے۔ فشور میں نہ تو طاقتِ تدقیق



شکل ۲۵۲ متوازی شعاعوں کا فشور
میں سے گزرنا



شکل ۲۵۱
انعطاف بذریعہ فشور

(converging power) ہوتی ہے اور نہ طاقتِ التباع (diverging power) اسی واسطے اُس کا کوئی ماسکہ (focus) نہیں ہوتا، اور نہ وہ کوئی شعبیہ یا خیال (image) بنا سکتا ہے۔ فشور میں داخل ہونے سے پہلے جو شعاعیں متوازی ہوتی ہیں وہ اُس سے باہر نکلنے پر بھی متوازی رہتی ہیں (شکل ۲۵۲)۔

میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ ایک تیسرے طریقہ (مائتہ : centrad) زیادہ مستعمل نہیں ہے۔ پہلے طریقہ میں 'جس سے باوجود بعض نقائص کے فنی مزاوت میں سب سے زیادہ عام طور پر کام لیا جاتا ہے، منشور کی قدر انعطافی زاویہ (ہندسی زاویہ) کے متناظر ہوتی ہے اور اسے سطح ظاہر کی جاتی ہے منشور ۱، ۲، ۳ وغیرہ۔ منشوری بصیرہ (prism diopter) ایک انحراف (deviation) ہے جس کا خط تماس (tangent) نصف قطر کا $\frac{1}{2}$ ہوتا ہے اور اسے سطح ظاہر کیا جاتا ہے: 1 P.D., or 1 $\frac{1}{2}$ P.D. or 2 $\frac{1}{2}$ etc. - مائتہ (centrad) اس انحراف کے متناظر ہے، جس کا قوس (arc) نصف قطر کا $\frac{1}{2}$ ہوتا ہے اور اسے سطح ظاہر کیا جاتا ہے، 1 $\frac{1}{2}$, 2 $\frac{1}{2}$, 10 $\frac{1}{2}$ etc. - عام استعمال کی حدود اندر ان تینوں پیمانوں کو عملاً یکساں سمجھا جاسکتا ہے۔ لیکن منشور روشنی کی شعاع کو جس زاویہ میں سے جھکا دیتا ہے، وہ اس شیشے کی قسم کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے کہ جس سے منشور بنا ہے۔ اس زاویہ کا درجہ عموماً منشور کے نمبر (نشان) کا تقریباً نصف ہوتا ہے۔ معقول ترین طریقہ یہ ہے کہ منشور کی نشان اندازی ان درجات کی تعداد کے لحاظ سے کی جائے جن درجوں تک وہ روشنی کی کرن کو منصرف (deflected) کرتے ہیں۔

منشور کی وضع، جبکہ اسے آنکھ کے سامنے رکھا جائے، اس کے قاعدہ کی سمت سے ظاہر ہوتی ہے۔ 'قاعدہ باہر' ('base out') کے معنی ہیں کہ منشور کا دبیز حصہ کنٹری کی طرف ہے۔ قاعدہ اوپر، نیچے، اندر یا باہر کی طرف ہو سکتا ہے عضلی عدم کفایت (muscle insufficiency) کی حالتوں کی تصحیح کرنے میں قاعدہ اس عضلہ کی طرف رکھا جاتا ہے جسے مدد پہنچانا مقصود ہے۔

مشورات کا استعمال - (۱) عضلی شل یا عدم کفایت کے اثرات کے دفعیہ کے لئے - (۲) کمزور عضلات کو ورزش دینے کے لئے - (۳) اس امر کا امتحان کرنے کے لئے کہ آنکھوں کو موازاة (parallelism) سے کس حد منحرف کیا جاسکتا ہے - (۴) عضلی عدم کفایت کے امتحان کے طور پر - (۵) تشابہی نابینائی (simulated blindness) کی شناخت کے لئے -

عدسے

(lenses)

عدسہ ایک شفاف انعطافی واسطہ ہے، جو عموماً شیشہ کا بنا ہوا ہوتا ہے، اور جس میں دونوں سطحیں یا ایک سطح خمیدہ ہوتی ہے۔ عدسے دو قسم کے ہوتے ہیں: کروی (spherical) اور استوانہ نما (cylindrical)۔

کروی عدسوں (spherical lenses) جس کی مخفف صورت (Sph. or S. ہے) کی وجہ تسمیہ یہ ہے کہ ان کی خمیدہ سطحیں اُروں کے قطعاً (segments of spheres) ہوتی ہیں (شکل ۲۵۳)۔ ایسے عدسے روشنی کی شعاعوں کو تمام نصف النہاری خطوط (meridians) یا مستویوں میں مساوی طور پر منعطف کرتے ہیں۔ کروی عدسوں کی دو قسمیں ہوتی ہیں: محدب (convex) اور مقعر (concave)۔

محدب کروی عدسوں (convex spherical lenses) کو زراہر کے لئے اسطرح سمجھا جاسکتا ہے کہ گویا وہ درجہ دار مشورات کی لامحدود تعداد سے بنے ہیں جن کے قاعدے عدسے کے مرکز میں، اور اس محیط کی طرف تشعشع ہیں (شکل ۲۵۴، الف)۔ چنانچہ یہ عدسے مرکز میں موٹے اور سرے پر پتلے

ہوتے ہیں۔ ۱۔ منحنیں مستدق (converging) ، مکیتر (magnifying) ایجابی (positive) ، اور مثبت (plus) کہتے ہیں ، اور اس علامت (+) سے ظاہر کرتے ہیں۔ یہ متوازی شعاعوں کو مستدق کر کے انحنیں ایک ماسکہ پر لانے کی طاقت رکھتے ہیں (شکل ۲۵۷)۔ ان کی تین مختلف قسمیں ہوتی ہیں: (۱) مستوی محدب (plano-convex) ، جس میں ایک سطح مستوی اور دوسری محدب ہوتی ہے (۱) ، (شکل ۲۵۵)۔ (۲) محدب الطرفین (biconvex or

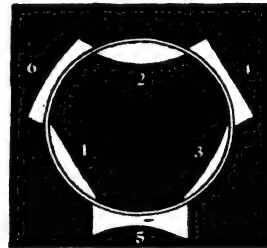
double convex) ، جس میں دونوں سطحیں محدب ہوتی ہیں (۲) (شکل ۲۵۵)۔ (۳) مقعر محدب (concavo-convex)

محدب محیطین: convex periscopic: محدب یا مستدق ہلالی convex (or converging meniscus: جس

میں ایک سطح محدب اور دوسری مقعر ہوتی ہے۔ اول الذکر میں منحنی کا نسبتہ چھوٹا نصف قطر ہوتا ہے (۳) (شکل ۲۵۵)۔ محیط بینی عدسہ

(periscopic lens) (خواہ وہ + ہو یا - ہو) خطائے ماسکی کو کم اور میدان بصارت کو بڑا کرتا ہے۔

مقعر کروی عدسات (concave spherical lenses) کو



شکل ۲۵۲۔ عدسات کی سطحوں کا کردار کے ساتھ رشتہ۔

۱۔ مستوی محدب (plano-convex)

۲۔ محدب الطرفین (biconvex)

۳۔ محدب ہلالی (convex meniscus)

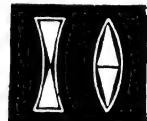
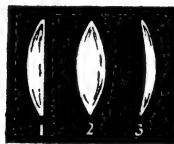
۴۔ مستوی مقعر (plano-concave)

۵۔ مقعر الطرفین (bi-concave)

۶۔ مقعر ہلالی (concave meniscus)

بھی اسی طرح ایسے منشورات سے بنا ہوا سمجھنا چاہئے جن کے راس (برسے) طے ہو اور مرکز کی طرف ہوں (شکل ۲۵۴ ب)۔ چنانچہ وہ مرکز میں پتلے اور سرس پر موٹے ہوتے ہیں۔ انھیں تساعی (diverging)، مُصَغِّر (reducing)، سلبی (negative)، یا منفی (minus) عدسات کہتے ہیں، اور منفی علامت (—) سے ظاہر کرتے ہیں۔ روشنی کی شعاعیں ایک مقعر عدسے میں سے گزرنیکے بعد متع ہو جاتی ہیں۔ اگر انھیں پیچھے کی طرف لمبا کیا جائے تو وہ اُسی جانب جہاں معروض ہوتا ہے ایک شبیہ بناتی ہیں (شکل ۲۵۸)۔ مقعر کروی عدسے

327



شکل ۲۵۶ - مقعر عدسات

شکل ۲۵۵ - محدب عدسات

1- مستوی مقعر (plano-concave)
2- مقعر (concave)
3- (biconcave)

1- مستوی محدب (plano-convex)
2- محدب (convex)
3- (biconvex)

شکل ۲۵۴
منشورات سے عدسوں
کا بننا

مقعر ہلالی (concave)

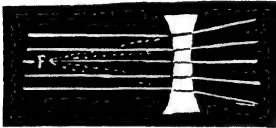
محدب ہلالی (convex)

meniscus)

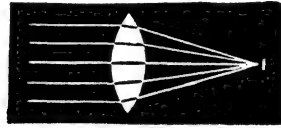
meniscus)

تین قسموں کے ہوتے ہیں: (۱) مستوی مقعر (plano-concave) جس کا ایک سطح مستوی اور دوسری مقعر ہوتی ہے (۱) (شکل ۲۵۴)۔ (۲) مقعر آئینہ (biconcave or double concave) جس میں دونوں سطحیں مقعر ہوتی ہیں

2) شکل ۲۵۶) - (۳) محدب مقعر (convexo-concave) (مقعر محیط بینی
 concave periscope: 'مقعر یا اتساعی' (meniscus: جس میں ایک سطح محدب اور دوسری مقعر ہوتی ہے، اور آخر الذکر
 میں منحنی کا نسبتہ چھوٹا نصف قطر ہوتا ہے (3، شکل ۲۵۶) -
 کرومی عدسوں کا عمل - چونکہ کرومی عدسے ایسے منشورات سے بنے ہوئے
 ہوتے ہیں جن کے قاعدے (مقعر) یا راس (محدب) ایک دوسرے سے
 لگے ہوئے (پیلو پیلو) ہوتے ہیں، اور چونکہ شعاعیں ایک منشور میں سے



شکل ۲۵۸ - متوازی شعاعوں پر مقعر
 (concave) عدسہ کا عمل

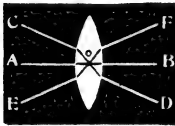


شکل ۲۵۷ - متوازی شعاعوں پر محدب
 (convex) عدسہ کا عمل

گذرتے ہوئے اُس کے قاعدے کی طرف منعطف ہوتی ہیں، لہذا نتیجہ یہ ہوتا
 ہے کہ محدب عدسے شعاعوں کا استدقاق (convergence) (شکل ۲۵۷)
 اور مقعر عدسے شعاعوں کا اتساع (divergence) (شکل ۲۵۸) پیدا
 کر دیتے ہیں۔

محور اصلی (principal axis) اُس خط کو کہتے ہیں جو عدسے کے مرکز
 (منظری مرکز: optical centre: یا عقدی نقطہ: 'o' شکل
 ۲۵۹) میں سے اسطرح گذرے کہ عدسہ کی سطحات پر زاویہ قائمہ بنائے (AB،

شکل (۲۵۹)۔ وہ شعاع جو اس محورِ اصلی میں سے ہو کر گذرے (محوری شعاع axial ray) منعطف نہیں ہوتی، مگر دوسری تمام شعاعیں منعطف ہو جاتی ہیں۔ وہ شعاعیں جو عدسے کے مناظری مرکز میں سے ہو کر تو گذریں مگر اصلی محور میں سے نہ گذریں (ثانوی شعاعیں: secondary rays) 'قدرے منحرف ہو جاتی ہیں، مگر اسی رخ میں خارج ہوتی ہیں جس رخ میں وہ داخل ہوئی تھیں (CD اور EF، شکل ۲۵۹)۔ یہ انحراف پتلے عدسوں میں اس قدر خفیف ہوتا ہے کہ عملاً ان کو خطوطِ مستقیمہ (straight lines) سمجھا جاسکتا ہے، اور انھیں ثانوی محور (secondary axes) کہتے ہیں۔



محدب (convex) عدسے کے ماسکے

(foci)۔ اس نقطہ کو جس پر شعاعیں محدب عدسے سے منعطف ہونے کے بعد مستقیم ہوتی ہیں ماسکے

شکل ۲۵۹۔ محدب عدسے

سے منعطف ہونے کے بعد مستقیم ہوتی ہیں ماسکے

کے اصلی اور ثانوی محور

(focus) کہتے ہیں۔ اصلی ماسکے (principal focus)

focus) متوازی شعاعوں کے ماسکے کا نام ہے

328

(F شکل ۲۶۰)۔ مناظری مرکز سے اس نقطہ تک کے فاصلہ کو عدسے کا

ماسکی فاصلہ (focal distance of the lens) کہتے ہیں (X F شکل ۲۶۰)۔

چونکہ ایک نقطہ سے دوسرے نقطہ تک جانے والی شعاع کا مرکز ایک ہی ہوتا ہے،

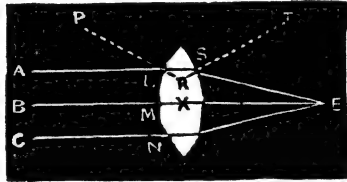
خواہ رخ کچھ ہی ہو، لہذا اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ شعاعیں جو ایک ایسے لامع نقطہ

سے نکلتی ہیں جو اصلی ماسکے (principal focus) کے مقام پر واقع ہو، وہ عدسے

میں سے گذرنے کے بعد متوازی شعاعوں کی طرح باہر نکلیں گی۔

شکل ۲۶۰ میں A B C شعاعیں عدسے کی سطح پر L M N مقاموں

پڑتی ہیں۔ محوری شعاع B عدسہ پر M کے مقام پر اُس کی سطح سے عموداً پڑتی ہے اور اسی وجہ سے اُسی خطِ مستقیم میں F تک جاری رہتی ہے۔ شعاع A عدسہ پر L کے مقام پر پڑتی ہے، چنانچہ وہ اُس نقطہ پر عدسہ کی سطح کے عمود کی طرف (جسے شکل میں نقطہ داخط PR سے ظاہر کیا گیا ہے) جھککتی ہے۔ عدسہ سے S کے مقام پر تیرچسے رخ میں نکل کر وہ عمود RT سے دوڑنصرف (deflected)، ہو کر F کے رخ میں جاتی ہے اور (F کے مقام پر) محوری شعاع BF سے ملتی ہے۔ شعاع C بھی اسی طریقہ سے منعطف ہوتی ہے۔ وہ عدسہ میں N کے مقام پر داخل ہو کر جھککتی ہے اور جب عدسہ سے باہر نکلتی ہے تو اور زیادہ مستقیم ہو جاتی ہے اور آخر کار F کے مقام پر دوسری شعاعوں سے جا ملتی ہے۔ اگر اسی مثال (شکل) میں شعاعیں اصلی ماسکے



شکل ۲۴۰۔ محدب عدسہ کا اصلی ماسکہ سے جا ملتی ہے۔ اگر اسی مثال (شکل) میں شعاعیں اصلی ماسکے

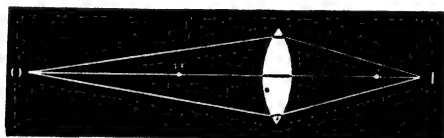
F سے نکل کر روانہ ہوں تو عدسہ میں سے گزرنے کے بعد وہ سب متوازی ہو جاتی ہیں (L A, M B, N C)۔

محدب عدسہ کے مزدوج ماسکے (conjugate foci of convex

lens)۔ مزدوج ماسکے باہم تبدیل پذیر ماسکے ہیں، جن میں شبیہ کو معروض کی جگہ اور معروض کو شبیہ کی جگہ رکھ کر اسطرح ان دونوں کا باہمی تبادلہ کیا جاسکتا ہے۔ جب سبع شعاعیں (یعنی وہ شعاعیں جو ۲۰ فیٹ سے بھی کم فاصلہ پر کے نقطہ سے نکلتی ہوں) ایک ایسے نقطہ سے نکلتی ہوں جو اصلی ماسکہ سے

اور آگے بڑھ کر ہو، تو وہ عدسہ کی دوسری جانب پر ایک ایسے نقطہ پر ملجائیگی جو اصلی ماسکے سے آگے بڑھ کر ہوگا۔ لامع نقطہ جس قدر زیادہ فاصلہ پر ہو، شعاعیں عدسہ کی دوسری جانب پر اصلی ماسکے سے اسی قدر قریب ماسکے پڑے ہوں گی۔ اگر لامع نقطہ عدسہ کے ماسکی طول سے دگنے فاصلہ پر واقع ہے تو شعاعیں مخالف جانب پر اسی قدر فاصلہ پر ماسکے پڑیں گی۔ یہی مزدوج ماسکے (conjugate foci) ہیں۔

شکل ۲۶۱ میں شعاعیں O کے مقام سے قسح ہو کر اور عدسہ میں



شکل ۲۶۱۔ محدب عدسہ کے مزدوج ماسکے (conjugate foci)

گذر کر I کے مقام پر مستقر ہوتی ہیں۔ اگر وہ I کے مقام پر قسح ہوں تو وہ اسی راستہ سے واپس ہو کر O کے مقام پر باہم ملجائیں گی۔ چنانچہ نقاط O اور I مزدوج ماسکے ہیں۔ سابقہ مثال میں مزدوج ماسکے مثبت یا حقیقی ہے۔

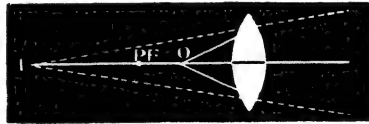
محدب عدسہ کا مجازی یا منفی ماسکے (virtual or negative

focus of a convex lens)۔ جب شعاعیں عدسہ اور اس کے اصلی ماسکے کے درمیان کے کسی نقطہ سے قسح ہوتی ہیں (O، شکل ۲۶۲) تو انعطاف کے بعد وہ قسح جاری رہیں گی، لیکن عدسہ میں داخل ہونے سے پہلے جبکہ

تسع تھیں اب اُس سے کم تسع ہونگی۔ اگر انھیں پیچھے کی طرف لمبا کیا جائے تو وہ عدسے کی اُسی جانب پر، جہاں سے تسع ہوتی تھیں، ایک نقطہ (I، شکل ۲۶۲) پر مجتمع ہو جائیں گی۔ یہ نقطہ منفی یا مجازی ماسکہ (negative or virtual focus) ہے۔

مقعر عدسہ کے ماسکے (foci of a concave lens)۔ روشنی کی شعاعیں ایک مقعر عدسہ میں سے گزرنے کے بعد، خواہ وہ ابتداءً متوازی ہوں یا تسع، ہمیشہ تسع ہو جاتی ہیں اور اسی واسطے اُن کا ماسکہ ہمیشہ منفی (negative) یا مجازی

(virtual) ہوتا ہے۔ اُسے



اس طرح دریافت کیا جاتا

ہے کہ ان تسع شعاعوں

کو پیچھے کی طرف جاری

رکھا جاتا ہے یہاں تک کہ

شکل ۲۶۲۔ مجبوسہ کا مجازی ماسکہ (virtual focus)

یہ ایک نقطہ پر مل جائیں (شکل ۲۵۸)۔

شبلیہوں کا بننا۔ کسی معروض کی شبلیہ جو ایک عدسہ سے بنتی ہے، وہ دراصل ایک مجموعہ ماسکات (collection of foci) ہوتی ہے، جن میں سے

ہر ماسکہ معروض کے کسی نقطہ کا تناظر ہوتا ہے۔ ایسی شبلیہیں یا تو حقیقی ہوتی ہیں یا مجازی۔ حقیقی شبلیہ شعاعوں کے ملنے سے بنتی ہے، اور اُس کا سایہ

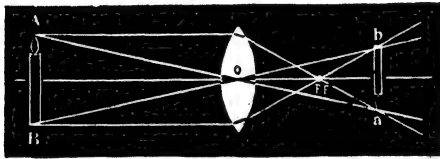
ایک پردہ پر ڈالا جاسکتا ہے۔ مجازی شبلیہ اس طرح بنتی ہے کہ تسع شعاعوں کو پیچھے کی طرف اس حد تک لمبا کیا جائے کہ وہ ایک نقطہ پر مل جائیں ایسی

شبلیہ صرف عدسہ میں سے دیکھنے پر ہی نظر آسکتی ہے۔

330

کسی عدسہ کے ذریعہ بنی ہوئی شبیہ کا محل وقوع اور اُس کی جسامت دریافت کرنے کے لئے معروض کی ہر انتہا (بسرے) کا مزدوج ماسکہ (conjugate focus) حاصل کرنا ضروری ہے۔ ہر انتہائی نقطہ سے دو خط کھینچے جاتے ہیں، ایک عدسہ کے محور سے متوازی اور پھر اصلی ماسکہ میں سے ہو کر، اور دوسرا منطاری مرکز (optical centre) میں سے گزرتا ہوا شبیہ اُس نقطہ پر بنے گی جہاں یہ شعاعیں باہم تقاطع کرتی ہیں (شکل ۲۶۳، ۲۶۴)۔

-(۲۶۵)



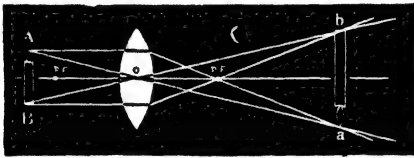
شکل ۲۶۳ - حقیقی، معکوس (الٹی) اور تخفیف یافتہ شبیہ جو مقبب عدسہ سے بنی ہے

شکل ۲۶۳ میں AB معروض، O عدسہ کا منطاری مرکز، او PF اصلی ماسکہ ہے۔ A کے مقام سے دو شعاعیں کھینچی جاتی ہیں: ایک عدسہ کے محور کے متوازی اور پھر اصلی ماسکہ PF میں سے ہو کر، اور دوسری شانوی شعاع جو O میں سے ہو کر جاتی ہے نقطہ A کی شبیہ مقام a پر بنتی ہے، جہاں یہ دونوں خط متقاطع ہوتے ہیں۔ B کا مزدوج ماسکہ بھی اسی طرح حاصل کیا جاتا ہے۔

شبیہ اور معروض کے درمیان جسامت کے تناسب کا انحصار علی الترتیب

اُن فاصلوں پر ہوتا ہے جن فاصلوں پر وہ عدسہ کے مناظری مرکز سے ہوں۔
 شکل ۲۶۲ میں معروض جس فاصلہ پر واقع ہے وہ فاصلہ اصلی ماسکہ کے دُگنے
 سے بھی زائد ہے، اسی واسطے شبیبہ حقیقی، معکوس (اُلٹی) اور چھوٹی ہوتی ہے۔
 اگر معروض اصلی ماسکہ کی نسبت ٹھیک دُگنے فاصلہ پر واقع ہو تو شبیبہ حقیقی اُسی
 جسامت کی، اور معکوس (اُلٹی) ہوگی۔ اگر معروض اصلی ماسکہ سے ذرا ہی
 آگے واقع ہو تو شبیبہ حقیقی، کلانی یافتہ، اور معکوس (اُلٹی) ہوگی (شکل ۲۶۳)۔
 اگر معروض کو اصلی ماسکہ پر رکھا جائے تو شعاعیں منعطف ہونیکے بعد متوازی

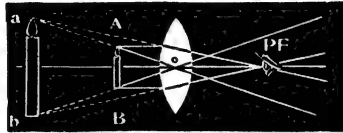
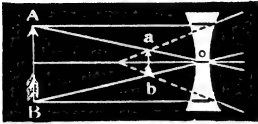
331



شکل ۲۶۲ - محدب عدسہ سے بنی ہوئی حقیقی، معکوس (اُلٹی)
 اور کلانی یافتہ شبیبہ

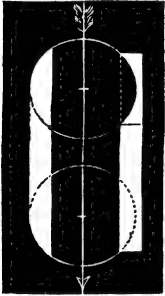
ہو جائیں گی اور کوئی شبیبہ نہ بنے گی۔ اگر معروض اصلی ماسکہ کی نسبت قریب
 ہو تو شعاعیں عدسہ میں سے گزرنے کے بعد تقسیم ہو جائیں گی (شکل ۲۶۵) اور
 کوئی حقیقی شبیبہ نہ بنے گی، لیکن اگر ان شعاعوں کو پیچھے کی طرف بڑھایا جائے
 تو میل جائیں گی اور اگر ایک آنکھ کو P F (شکل ۲۶۵) کے مقام پر رکھا جائے
 تو اُسے ab سے آنے والی شعاعیں اس طرح پہنچیں گی کہ گویا وہ AB سے
 آرہی ہیں شبیبہ کلانی یافتہ، کھڑی، اور مجازی ہوگی۔ وہ عدسہ کے اُسی
 جانب ہوتی ہے جس جانب معروض ہے، اور صرف عدسہ میں سے دیکھنے پر

دکھائی دیتی ہے جو ایک کبڑے شیشہ (magnifying-glass) کا کام دیتا ہے۔
مقعر عدسہ سے بنی ہوئی شیشہیں ہمیشہ مجازی، انقباضی (کھڑی) اور



شکل ۲۶۵ - محدب عدسہ سے بنی ہوئی مجازی شبیہ
شکل ۲۶۶ - مقعر عدسہ سے بنی ہوئی مجازی شبیہ

معروض کی نسبت چھوٹی ہوتی ہیں۔ وہ صرف عدسہ میں سے دیکھنے پر ہی
دکھائی دیتی ہیں، جو ایک مُصَغِّر شیشہ (reducing glass) کا کام دیتا ہے (شکل ۲۶۶)۔



اسطوانی عدسے (cylindrical

lenses) - ایک اسطوانی عدسہ یا اسطوانہ (جسکی

مخفف صورت Cyl یا C سے ظاہر کی جاتی

ہے) اسطوانہ کا ایک قطعہ ہے جو اس کے محور کے

متوازی ہوتا ہے (شکل ۲۶۷) - استوائی محدب

اور مقعر میں تقسیم کئے گئے ہیں۔ جو روشنی اسطوانہ

میں سے اُس کے محور کے متوازی میں گذرتی ہے

وہ منعطف نہیں ہوتی، بلکہ اُس کا رویہ بالکل

شکل ۲۶۷ - ایک اسطوانہ سے

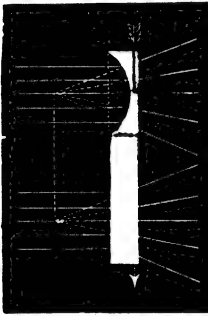
محدب اور مقعر استوائی عدسہ

کی ساخت

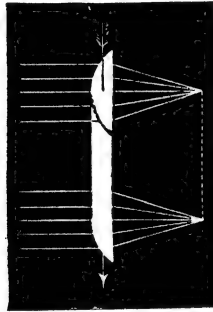
ویسا ہی ہوتا ہے جیسا کہ ایک متوازی اطراف والے شیشہ کے صفحہ میں سے

گذرتے وقت ہوتا ہے۔ اس بُخ میں عدسہ کی سطح سیدھی ہوتی ہے۔ لیکن جب روشنی ایسے ستوی میں سے گذرتی ہے جو اُسٹوانہ کے محور سے مقابل یا عموداً ہو تو شعاعیں اُس اُسٹوانہ کے محدب یا مقعر ہونے کے لحاظ سے مستقیم یا منعکس ہو جاتی ہیں۔ اس بُخ میں عدسہ کی سطح منحنی (خمدار) ہوتی ہے۔ روشنی کی متوازی شعاعیں اُسٹوانہ سے منعطف ہونے کے بعد ایک خط مستقیم میں

332



شکل ۲۶۹۔ متوازی شعاعوں پر
مقعر اُسٹوائی عدسہ کا اثر



شکل ۲۶۸۔ متوازی شعاعوں پر
محدب اُسٹوائی عدسہ کا اثر

جو اُسٹوانہ کے محور کے متناظر ہوتا ہے، ماسک ہوتی ہیں (اشکال ۲۶۸، ۲۶۹)۔ کروی عدسہ ہر ستوی میں مساوی انعطاف کرتا ہے۔ اُسٹوائی عدسہ محوری ستوی (axial plane) میں تو انعطاف نہیں کرتا مگر دوسری تمام شعاعیں منعطف ہو جاتی ہیں، اور ان میں وہ شعاعیں جو اُس کے محور کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتے ہوئے گذرتی ہیں سب سے زیادہ منعطف ہوتی ہیں۔

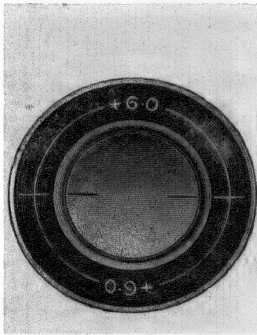
اسطوانہ کے محور کی سمت ظاہر کر دینا بہت ضروری ہے۔ آزمائشی صندوق (trial case) کے عدسوں میں جو آنکھ کی انعطافی حالت کی تخمین کے لئے کام میں لائے جاتے ہیں، محور کی سمت اس طرح ظاہر کی جاتی ہے کہ عدسہ کے حاشیوں پر ایک چھوٹا لکیر جیسا کھونچا (linear scratch) بنا دیا جاتا ہے، یا عدسہ کی دو جانبوں پر اُس کی سطح کا کچھ حصہ اُس کے محور سے متوازیاً گھس دیا جاتا ہے (شکل ۲۷۱)۔

تعدید عدسات (عدسوں کی نشان اندازی)۔ عدسہ کی طاقت اُس کی متوازی شعاعوں کو ماسک کرنے کی قوت (یعنی اسکی انعطافی قوت) کو ظاہر کرتی ہے۔ یہ اُس کے اصلی ماسکی فاصلہ، یعنی عدسہ کے مناظری مرکز اور اصلی ماسک کے درمیانی فصل سے ظاہر ہوتی ہے۔ یہ فاصلہ جب قدر کم ہوتا ہے اُسی قدر عدسہ زیادہ طاقتور ہوتا ہے۔ اصلی ماسکی فاصلہ جب قدر زیادہ ہوتا ہے عدسہ اُسی قدر زیادہ کمزور ہوتا ہے۔ عدسہ کی طاقت اُس کے ماسکی فاصلہ کے بالعکس ہوتی ہے۔

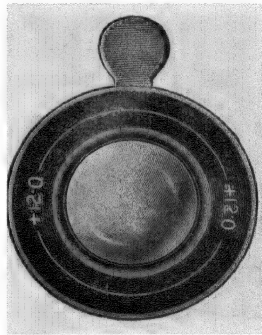
تعدید عدسات کے میٹری یا ڈایاپٹری نظام میں ایک ایسے عدسہ کو اکائی تسلیم کر لیا گیا ہے جس کا اصلی ماسک ایک میٹر (۳۹ انگریزی انچ) یا موٹے حساب سے کامل اعداد میں ۴۰ (انچ) فاصلہ پر ہوتا ہے۔ اس عدسہ کو ۱.۰۰ ڈایاپیٹر (مخفف صورت میں D.) کہتے ہیں۔ ہر عدسہ کی تعدید (نشان اندازی) اُس کی طاقت کے لحاظ سے صحیح عدد (whole numbers)

میں یا کسوراً عشریہ (decimal fractions) میں (۰.۲۵، ۰.۵۰، ۰.۷۵، ۱.۰۰) کی جاتی ہے جس عدسہ کی طاقت اکائی سے دگنی ہو، اُسے ۲ بص (2 D.) کہتے ہیں۔ اُس کا ماسکی فاصلہ نصف میٹر ہوتا ہے۔ اگر عدسہ کی طاقت

اکائی کی طاقت سے چوگنی ہو تو اسے ۴ بص (4 D.) کہتے ہیں اور اس کا ماسکی فاصلہ ۱۶ میٹر ہوتا ہے۔ اگر وہ اکائی کی نسبت دس گنی طاقت کا ہو تو اسے ۱۰ بص (10 D.) کہتے ہیں، اور اس کا ماسکی فاصلہ ۱۶ میٹر ہوتا ہے۔ اگر وہ اکائی کی نسبت ایک چوتھائی یا نصف یا تین چوتھائی طاقت کا ہے تو اسے علی الترتیب ۲۵ بص (0.25 D.)، ۵۰ بص (0.50 D.)، یا ۷۵ بص (0.75 D.) کہتے ہیں۔ اس طریقہ تعدید میں عدسہ کے تعدیدی عدد سے اس کا ماسکی فاصلہ نہیں ظاہر ہوتا۔ لیکن ۱۰۰ سمر (100 cm.) کو عدسہ کے تعدیدی عدد سے تقسیم کر دیا جائے تو ماسکی فاصلہ سینٹی میٹروں میں حاصل ہوتا ہے۔ مثلاً ۲ بص (2 D.) کے ایک عدسہ کا ماسکی فاصلہ $\frac{100}{2} = 50$ سمر (50 cm.) ہے اور ۵ بص (5 D.) کے عدسہ کا ماسکی فاصلہ $\frac{100}{5} = 20$ سمر (20 cm.) ہوتا ہے۔



شکل ۲۴۱۔ آزمائشی صندوق میں کا
اسطوانی عدسہ



شکل ۲۴۰۔ آزمائشی صندوق میں کا
کروی عدسہ

ڈایا پیٹری نظام اب عالمگیر حیثیت سے (ساری دنیا میں) اختیار کر لیا گیا ہے۔
انچوں والے ماسکی فاصلہ کو ڈایا پیٹری (بصری) ماسکی فاصلہ میں تبدیل کرنے
یا اس کے بالعکس کرنے کے لئے ہم کے عدد کو انچوں یا ڈایا پیٹریوں کے بیان کردہ عدد سے تقسیم کر دو۔

$$\text{مثلاً ۸ بص (8 D.)} = \frac{۴}{۸} = ۰.۵ = \frac{۱}{۲} \text{ انچ}$$

$$۵.۵ - \text{بص (5.5 D.)} = \frac{۴}{۵.۵} = ۰.۷۲۷ = \frac{۱}{۱.۳۷} \text{ انچ}$$

$$\frac{۱}{۲} \text{ (۲۰ انچ)} = \frac{۴}{۲} = ۲ \text{ بص (2 D.)}$$

$$\frac{۱}{۱.۳۷} \text{ (۱۰ انچ)} = \frac{۴}{۱.۳۷} = ۲.۹۱ \text{ بص (4 D.)}$$

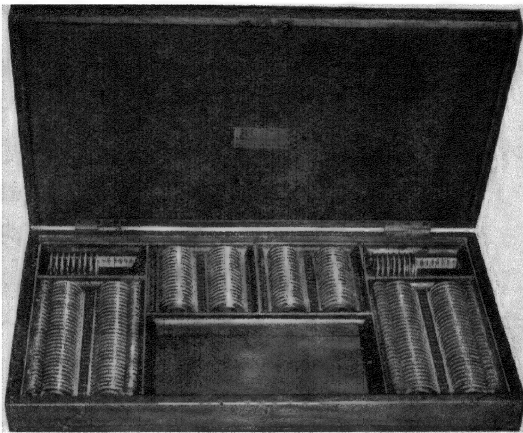
مندرجہ ذیل جدول میں انچوں والے نظام اور ڈایا پیٹری نظام کے وہ تخفیفی معادلات
(equivalents) درج ہیں جو عام طور پر مستعمل ہیں۔

عدسوں کے تخفیفی معادلات جو ڈایا پیٹری نظام اور انچوں والے
نظام میں عام طور پر مستعمل ہیں

334

ڈایا پیٹری	انچ	ڈایا پیٹری	انچ	ڈایا پیٹری	انچ	ڈایا پیٹری	انچ
۰.۵۲۵	۱۶۰	۲۵۲۵	۱۸	۵۵۵۰	۷۵۰	۱۳	۳۵۰
۰.۵۵۰	۸۰	۲۵۵۰	۱۶	۶۵۰۰	۶۵۵	۱۳	۲۵۸
۰.۵۷۵	۵۰	۲۵۷۵	۱۴	۷۵۰۰	۵۵۲۵	۱۵	۲۵۶
۱.۵۰۰	۴۰	۳۵۰۰	۱۳	۸۵۰۰	۵۵۰	۱۶	۲۵۴
۱.۵۲۵	۳۲	۳۵۵۰	۱۱	۹۵۰۰	۴۵۵	-	-
۱.۵۵۰	۲۶	۴۵۰۰	۱۰	۱۰۵۰۰	۴۵۰	۱۸	۲۵۲
۱.۵۷۵	۲۲	۴۵۵۰	۹	۱۱۵۰۰	۳۵۵	-	-
۲.۵۰۰	۲۰	۵۵۰۰	۸	۱۲۵۰۰	۳۵۳	۲۰	۲۵۰

آزمائشی صندوق (trial case) (شکل ۲۴۲) - یہ ایک صندوق ہے جس میں + اور - کروی عدسات اور + اور - اسطوانی عدسات کے ترتیب سے آجڑے رکھے ہوئے ہیں۔ کروی عدسات (شکل ۲۴۰) عموماً مندرجہ بالا جدول میں دئے ہوئے عدسات (۳۰ جوڑے) سے متناظر ہوتے ہیں، جن میں



شکل ۲۴۲ - عدسوں کا آزمائشی صندوق۔

کم طاقت عدسات کے درمیان ۲۵.۰ بص (0.25 D.) کا فصل ہوتا ہے، متوسط طاقت کے عدسات کے درمیان ۵۰.۰ بص (0.50 D.) کا فصل ہوتا ہے، اور زیادہ طاقتور عدسات کے درمیان ایک بص (1 D.) کا۔ اسطوانی عدسات (شکل ۲۴۱) عموماً ۲۵.۰ بص (0.25 D.) سے شروع ہو کر ۶۰.۰ بص (0.00 D.) تک پہنچتے ہیں۔ منفی (-) عدسات پر نکل (nickle) کے حلقے

335

چڑھے ہوئے ہوتے ہیں، اور مثبت (+) عدسات پتیل کے حلقوں میں جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ آزمائشی صندوق میں ان عدسات کے علاوہ عموماً منشور (prisms) کا ایک سٹ اور مختلف فلزاتی قرص (metal discs) ہوتے ہیں، جن میں سے ایک کا لاتال (مسدود: obturator) ٹھوس ہوتا ہے جو امتحان کرتے وقت ایک آنکھ کو الگ (مسدود) کرنے کے لئے کام میں لایا جاتا ہے۔ صندوق میں عینک کی ایک آزمائشی فریم (trial spectacle frame) بھی ہوتی ہے (شکل ۲۸۰)۔

عدسہ کس قسم کا اور کس طاقت کا ہے؟ کروی عدسہ کو آنکھ کے سامنے بلانے اور کسی معروض کی طرف دیکھنے سے وہ معروض حرکت کرتا ہوا نظر آئے گا، اگر عدسہ طاقتور ہے تو تیزی کے ساتھ، اور اگر عدسہ کمزور ہے تو آہستہ آہستہ۔ اگر معروض مخالف سمت میں حرکت کرتا ہوا اور نسبتاً بڑا معلوم ہو تو عدسہ محدب ہے۔ اگر معروض اُسی سمت میں حرکت کرتا ہوا اور نسبتاً چھوٹا معلوم ہو تو عدسہ مقعر ہے۔

جب ایک اسطوانہ (cylinder) آنکھ کے سامنے اپنے محور کی سمت میں بلایا جاتا ہے تو زیر نظر معروض اپنی جگہ بدلتا ہوا نہیں معلوم ہوتا۔ جب اسطوانہ کو مخالف سمت میں بلایا جاتا ہے تو معروض اُسی طرح کی حرکت کرتے ہیں جس طرح کہ وہ کروی عدسات کی حالت میں کرتے ہیں، یعنی جب اسطوانہ محدب ہوتا ہے تو مخالف سمت میں، اور جب وہ مقعر ہوتا ہے تو اُسی سمت میں۔

عدسہ کی نوعیت پہچان لینے کے بعد تعدیل (neutralising) کے ذریعہ اُس کی طاقت معلوم کی جاسکتی ہے۔ آزمائشی صندوق میں سے

مخالف قسم اور معلوم طاقت کے عدسے لیکر انھیں اُس عدسہ کے سامنے رکھا جاتا ہے جسے جانچنا منظور ہے، اور ان دونوں عدسوں کو آنکھ کے سامنے ہلایا جاتا ہے۔ تعدیلی عدسہ (neutralizing lens) وہ ہے جس سے اُس قوت جبکہ یہ جڑواں عدسے آنکھ کے سامنے ہلائے جائیں زیر نظر معروض کی تمام ظاہری حرکت بند ہو جائے۔ جینیوائی عدسہ پیماس (Geneva lens measure) (شکل ۲۴۳) ایک ایسا آلہ ہے جس کے ذریعہ کسی عدسہ کی نوعیت اور طاقت کی تعیین بہت جلد اور خاصی صحت کے ساتھ کی جاسکتی ہے۔

عدسہ کا مرکز معلوم کرنا آزمائشی

صندوق کے عدسہ کا مناظری مرکز (optical

centre) اُس کے ہندسی مرکز (geometrical

centre) کے ساتھ منطبق ہونا چاہئے۔ مناظری

مرکز معلوم کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ ہم عدسہ کو

چند انچ کے فاصلہ پر رکھ کر اُس کے اندر سے

دو خطوط (لیکروں) کو دیکھتے ہیں، جو ایک دوسرے

کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتے ہیں۔ انقباضی اور

افقی خط کا وہ حصہ جو عدسہ میں سے نظر آتا ہے اُسے اُس حصہ کے ساتھ جو عدسہ

سے باہر ہے منسلک کر دیا جاتا ہے۔ ایسی صورت میں ان دونوں خطوں کو عدسہ

کے ہندسی مرکز پر تقاطع کرنا چاہئے۔

عدسہ کے اقسام جو انعطافی اغلاط کی تصحیح کے لئے استعمال کیے

جاتے ہیں۔ (۱) سادہ کروی (spherical) عدسہ، مقبب یا مقعر۔

(۲) سادہ اسطوانی (cylindrical) عدسہ، مقبب یا مقعر۔ (۳) کروی اسطوانی



شکل ۲۴۳ جینیوائی عدسہ پیماس

(Geneva lens

measure)

(sphero-cylinder) جو کروی اور اسطوانی عدسہ سے مرکب ہوتا ہے۔ (۴)
سادہ منشور (simple prism)۔ (۵) منشور مختلف عدسات کے ساتھ مرکب
صورت میں ہو۔

خففات و علامات (abbreviations and signs) جو عینیات

میں عام طور پر متعمل ہیں، درج ذیل ہیں:-

Acc. Accommodation.	توفیق	تو
Aq. Aqueous humour.	رطوبت مائیه	ما
As. Astigmatism.	مبہم ماسکیت	مب
A.C. Anterior chamber.	خزائہ مقدم	خ م
Ax. Axis.	محور	مح
C. Cornea.	قرنیہ	قر
Ch. Choroid.	مشیمیہ	مش
cm. Centimetre.	سنٹی میٹر	سم
Cyl. Cylindrical lens.	اسطوانی عدسہ	اسط
D. Diopter or dioptric.	بصریہ	بص -
E. Emmetropia.	صحیح النظری	ص
F. Field of vision.	میدان بصارت	م
H. Hypermetropia.	طویل النظری	ط
H.1. Latent hypermetropia.	مغنی طویل النظری	مط
H.m. Manifest hypermetropia.	ظاہر طویل النظری	ظ ط
H.t. Total hypermetropia.	کامل طویل النظری	ک ط

I.	Iris.	قرصہ	قر
L.	Left eye.	بائیں آنکھ	ب
	(and R. right eye).	دائیں آنکھ	د
m.	Metre.	میٹر	م
mm.	Millimetre.	ملی میٹر	مم
My.	Myopia.	قصر البصر	قص
M.L.	Macula lutea.	لطفہ اصفر	ل.ا
	(and Y. S., yellow spot)	نقطہ زرد	ز
Oph.	Ophthalmoscope,	چشم بین	چش
	ophthalmoscopic examination,	چشم بینی امتحان	~
	ophthalmoscopic appearances.	چشم بینی مناظر	~
O. D.	Optic disc.	قرص بصری	قب
O. P.	Optic papilla	حلیمہ بصری	حب
P.	Pupil.	پتلی	پ
Pr.	Presbyopia.	شیخوخی بصر	شب
P. L.	Perception of light.	ادراک نور	ان
p.p.	Punctum proximum.	نقطہ قریب	ن ق
	Punctum remotissimum	نقطہ بعید	ن ب
R	Right eye.	دائیں آنکھ	د
	(and L. left eye).	بائیں آنکھ	ب
Ret.	Retina.	شبکیہ	شبک

Foot.	فُٹ	/
Inch	انچ	//
Line.	لُیْن	///

باب ۲۳

آنکھ مناظری نقطہ نظر سے

ہم آنکھ کو ایک مناظری آلہ تصور کر سکتے ہیں، [جس کا مقابلہ ایک عکسالہ (فوٹو کے کیمرا) سے کیا جاتا ہے] جس میں ایک انعطافی (ڈایا پٹری) نظام کے ذریعہ بیرونی معروضات (اشیاء) کی ایک چھوٹی اور الٹی شبیہ شبکیہ پر بنتی ہے۔ عصبی و مخروطات (rods and cones) پر تم شدہ اثر عصبی کے ذریعہ قشری استبصاری رقبہ (visual cortical area) تک پہنچتا ہے، جہاں استبصاری فعل مکمل ہو کر اُس کا نتیجہ بصارت ہوتا ہے۔

آنکھ اپنے انعطافی وظیفہ کے لئے خوب متوافق (adapted) ہے۔ وہ شکل کے لحاظ سے گروی ہے، اُس کا قطر تخمیناً ۲۴ ملی میٹر ہے، خارجاً غیر شفاف صلبیہ (sclera) اُسے پیچھے کی طرف سے اور شفاف قرنیہ سامنے کی طرف سے محفوظ کئے ہوئے ہے، شبکیہ کا بیرون ترین حصہ لوئی خلیوں کی ایک تہ پر مشتمل ہوتا ہے، جو زیادہ روشنی کو جذب کر لیتی ہے اور خیرگی (چکا چوند) نہیں پیدا ہونے دیتی۔

آنکھ کا ڈایا پٹری (انعطافی) آلہ (dioptric apparatus)

(of the eye) - روشنی کی شعاعیں کرہ چشم میں سے گزرنے میں قرنیہ، رطوبت مائیہ، عدسہ اور زجاجیہ میں سے عبور کرتی ہیں۔ آنکھ کی انعطافی سطحات قرنیہ، اور عدسہ کی اگلی اور پچھلی سطحیں ہیں۔ انعطافی وسائط رطوبت مائیہ، جرم عدسہ، اور زجاجیہ ہیں۔ یہ سطحات و وسائط آنکھ کا ڈایا پیڑیا یا انعطافی آئینہ بناتے ہیں۔ یہ ایک ایسا نظام ہے جو ۲۳ ملی میٹر ماسک کے ایک محدب عدسہ کا قائم مقام ہے۔ چنانچہ ایک صحیح النظر (طبی) آنکھ میں بحالت آرام متوازی شعاعیں شبکیہ پر ماسکہ پذیر ہوتی ہیں۔ قرنیہ کی اگلی سطح پر شعاعوں کا انحراف (deflection) سب سے زیادہ واقع ہوتا ہے۔ مزید انحراف عدسہ کی اگلی اور پچھلی سطحوں پر واقع ہوتا ہے۔ ان میں سے ہر حالت میں نتیجہ یہی ہوتا ہے کہ شعاعوں کا استدفاق (convergence) واقع ہوتا ہے۔ انعطاف چشم ('refraction of the eye') کی اصطلاح سے ہماری مراد وہ تغیرات ہیں جو اسوقت جبکہ آنکھ آرام کی حالت میں ہو، شفاف عینی وسائط روشنی کی شعاعوں پر طاری کر دیتے ہیں۔

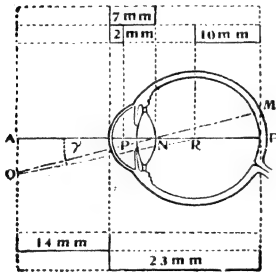
338

آنکھ کے اہم نقاط (cardinal points of the eye) - آنکھ کے اہم نقاط سے واقف ہونا ضروری ہے (شکل ۴۷)، تاکہ یہ سمجھ میں آسکے کہ روشنی کی شعاعیں اس عضو میں سے عبور کرنے میں کیا راستہ اختیار کرتی ہیں۔ یہ اہم نقاط حسب ذیل ہیں: دو اصلی نقطے (principle points) 'دو عقدی یا تقاطعی نقطے' (nodal points)، اور دو اصلی ماسکے (principle foci)۔ یہ سب مناسطری محور (optical axis) پر واقع ہیں۔

اصلی نقطے (principle points) (P، شکل ۴۷) وہ دو نقطے ہیں

جن کا باہمی تعلق یہ ہوتا ہے کہ جب ایک شعاع واقع (incident ray) پہلے

اصلی نقطے میں سے ہو کر گذرتی ہے تو متناظر شعاع خارج (emergent ray) دوسرے اصلی نقطے میں سے ہو کر جاتی ہے۔ یہ دونوں نقطے خزانہ مقدم میں ایک دوسرے سے استقدر قریب واقع ہوتے ہیں کہ انھیں ایک ہی نقطہ تصور کیا جاسکتا ہے، جس کا محکم وقوع قریب سے تقریباً دو ملی میٹر پیچھے ہوتا ہے۔
عُقدی یا تقاطعی نقطے (N) (nodal points) (شکل ۲۴۴) عملاً ڈایا پیڑی نظام کے مناظری مرکز (optical centre) کے متناظر ہیں۔ یہ ایک



شکل ۲۴۴۔ آئکھ کے اہم نقاط۔

(cardinal points of the eye)

دوسرے سے استقدر قریب ہوتے ہیں کہ انھیں ایک ہی نقطہ تصور کیا جاسکتا ہے، جو قریب سے تقریباً ۱۴ ملی میٹر پیچھے عدسہ کے پچھلے قطب کے قریب واقع ہوتا ہے۔ اس نقطہ میں سے گذرنے والی شعاعیں منعطف نہیں ہوتیں، اور یا تو محوری یا نوری شعاعیں بنتی ہیں۔

پہلا اصلی ماسکہ (first principle focus) (A) (شکل ۲۴۴)

محور پر کا وہ نقطہ ہے جہاں وہ شعاعیں جو زجاجیہ میں متوازی ہوتی ہیں آ کر باہم مل جاتی ہیں۔ یہ نقطہ قریب کے سامنے اُس سے تقریباً ۱۴ ملی میٹر فاصلہ پر واقع ہے۔

دوسرا اصلی ماسکہ (second principle focus) (F) (شکل ۲۴۴)

محور پر کا وہ نقطہ ہے جہاں متوازی شعاعیں آئکھ کے ڈایا پیڑی (انعطافی)

نظام کے ذریعہ منعطف ہونے کے بعد باہم ملتی ہیں۔ یہ نقطہ لٹخ (میکیولا) سے اندر کی طرف، اُس کے اور قرص بصری کے (ریان) قرنیہ سے تقریباً ۲۳ ملی میٹر پیچھے واقع ہے۔

کرہ چشم کا مرکز تدویر (R) (centre of rotation) (شکل ۲۴۴) زجاجیہ میں واقع ہے، شبکیہ کے سامنے اُس سے تقریباً ۱۰ ملی میٹر فاصلہ پر۔

مناظری محور (A F) (optical axis) (شکل ۲۴۴) وہ خط ہے جو قرنیہ کے مرکز، عقدی یا تقاطعی نقطے، اور شبکیہ پر کے موخر اصلی ماسک کو جوڑتا ہے۔

استبصاری خط (O M) (visual line) (شکل ۲۴۴) وہ خط ہے جو زیر نظر معروض سے شروع ہو کر عقدی یا تقاطعی نقطہ (nodal point) میں سے ہوتا ہو لٹخ (میکیولا) تک جاتا ہے۔

خط تثبیت (line of fixation) وہ خط ہے جو زیر نظر معروض کو مرکز تدویر سے جوڑتا ہے۔ یہ خط عملاً استبصاری خط کے متناظر ہوتا ہے۔

گاما زاویہ (angle Gamma) (γ) (شکل ۲۴۴) وہ زاویہ ہے جو مناظری محور خط تثبیت کے ساتھ (عملاً استبصاری خط کے ساتھ) مل کر بناتا ہے۔ یہ زاویہ آنکھ کے انعطاف کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ چنانچہ یہ صحیح النظری (ایسٹروپیا) کی حالت میں عموماً تقریباً ۳ درجے کا، طویل النظر (ہائپر میٹروپیا) کی حالت میں نسبتاً بڑا، اور قصر البصر (مایوپیہ) میں نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے۔

الفازاویہ (angle Alpha) وہ زاویہ ہے جو استبصاری خط قرنیہ، ہلیسی (corneal ellipse) کے محور اعظم (major axis) کے ساتھ بناتا ہے۔

انعطافِ چشم

(refraction of the eye)

صیح النظری (emmetropia) - آنکھ کی آرام کی حالت میں جب متوازی شعاعیں ٹھیک شبکیہ پر ماسک ہوتی ہیں تو آنکھ کا انعطاف طبعی یا صیح النظری (emmetropic) ہوتا ہے (شکل ۲۷۵، الف) اور اس حالت کو صیح النظری یا طبعی بصارت کہتے ہیں۔

انعطافی نقص البصر (ametropia) - درآںحالیکہ آنکھ آرام کی حالت میں ہو، اگر متوازی شعاعیں شبکیہ پر ماسک انداز نہوں بلکہ اُس کے پیچھے یا سامنے کی طرف ماسک ہوں تو ایسی آنکھ کو ناقص البصر (ametropic) اور اس حالت کو انعطافی نقص البصر (ametropia) کہتے ہیں۔ انعطافی نقص البصر (نقص انعطاف) کی قسمیں یہ ہیں: طول النظری (hypermetropia) قصر البصر (myopia) اور مبہم ماسکیت (astigmatism)۔

طول النظری یا دراز نظر (hypermetropia or far sightedness) - نقص البصر کی وہ قسم ہے جس میں آنکھ کا محور بہت چھوٹا یا آنکھ کی انعطافی قوت بہت کمزور ہوتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ متوازی شعاعیں شبکیہ کے پیچھے ماسک انداز ہوتی ہیں (شکل ۲۷۵، ب)۔

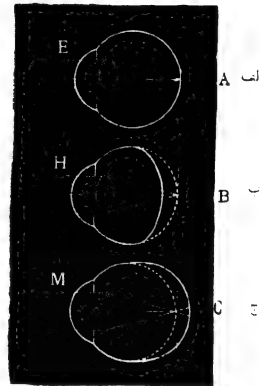
قصر البصر یا قریب نظری (myopia or near-sightedness) - نقص البصر کی وہ قسم ہے جس میں آنکھ کا محور بہت لمبا یا اس کی انعطافی قوت بہت طاقتور ہوتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ متوازی شعاعیں شبکیہ کے سامنے ماسک انداز ہوتی ہیں (شکل ۲۷۵، ج)۔

مبہم ماسکیت (astigmatism) نقص البصر کی وہ قسم ہے جس میں کرہ چشم کے متعدد نصف البہاری خطوط میں انعطاف مختلف ہوتا ہے (اشکال ۲۹۷ تا ۳۰۱)۔

تیزی بصارت (acuteness of vision) اور اس کی تعیین کا طریقہ فاصلہ اور قریب کے لئے، باؤم میں آنکھ کے طبعی امتحان کے ساتھ بیان کیا گیا ہے۔

توفیق

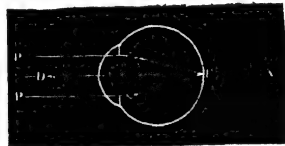
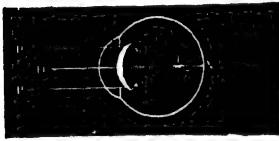
(accommodation)
آنکھ کے ماسک کو بدلنے کے عمل کو توفیق (accommodation) کہتے ہیں۔ اسی عمل کی وجہ سے متنوع شعاعیں (تغیر بنا) ۲. فیٹ سے قریب کے معروض سے آنے والی شعاعیں نمایاں طور پر تنوع ہوتی ہیں) شبکیہ پر ایک جگہ جمع ہو جاتی ہیں۔ عدسہ کے انحلاب (ابھار) میں اور اسطح اُس کی انعطافی قوت میں زیادتی ہو جانے کی وجہ سے یہ عمل پایہ تکمیل کو پہنچتا ہے۔ قریب



شکل ۲۹۷ الف - صحیح النظری یا طبعی بصارت (emmetropia) ب - طول النظری (hypermetropia) ج - قصر البصر (myopia)۔

کے معروض کے ہر فاصلہ کے لئے درجہ توفیق مختلف ہونا چاہئے۔
صحیح النظر (طبعی) آنکھ میں بحالت آرام توازی شعاعیں شبکیہ پر

ماسکہ انداز ہوتی ہیں (P F) شکل ۲۰۶) لیکن قریبی معروض سے آنے والی شعاعیں (تسع شعاعیں) بالکل ماسکہ انداز نہیں ہوتیں کیونکہ وہ شبکیہ کے پیچھے ماسک ہونے کا رجحان رکھتی ہیں (D X) شکل ۲۰۶)۔ اسی واسطے فاصلہ پر کے معروض صاف صاف اور قریبی معروض دھندلے نظر آتے ہیں اگر آنکھ کی انعطافی طاقت کو توفیق کے ذریعہ زیادہ کر دیا جائے تو متوازی شعاعیں شبکیہ کے سامنے ماسکہ انداز ہو جائیں گی (P F) شکل ۲۰۷)۔ اور تسع شعاعیں شبکیہ پر ماسک ہو گئی (D X) شکل ۲۰۷)۔ چنانچہ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ توفیق کے دوران قریبی معروض صاف نظر آنے لگتے ہیں اور فاصلہ پر کے معروض دھندلے اور مبہم نظر آتے ہیں۔



شکل ۲۰۶ - صحیح النظر آنکھ آرام کی حالتیں شکل ۲۰۷ - صحیح النظر آنکھ دوران توفیق میں

توفیق کا میکانیسم (mechanism of accommodation)

341

عدسہ ایک لچکدار ساخت ہے، جب وہ اپنے رابطہ معلق کے چپٹا کر دینے والے اثر سے رہائی پاتا ہے تو کروی شکل اختیار کر لینے کا رجحان رکھتا ہے۔ دوران توفیق میں عضلہ ہدیبیہ (ciliary muscle) (بالخصوص اُس کے مدور ریشے) منقبض ہو کر شیمیہ (کولائڈ) کو آگے کی طرف کھینچ لیتا اور رابطہ معلق کو ڈھیلا کر دیتا ہے۔ اس سے عدسہ کے خلاف کا تناؤ کم ہو جاتا ہے، اور عدسہ کی خلتی اور جبلی لچک کو موقع ملتا ہے کہ وہ اُس کے انحداب (اُبھار) کو بڑھا دے۔

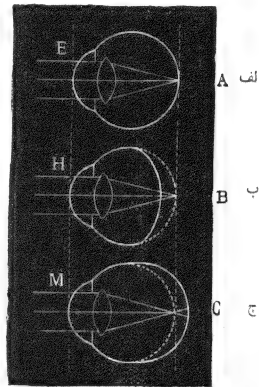
مبہم ماسکیت (astigmatism) نقص بصیر کی وہ قسم ہے جس میں کرہ چشم کے متعدد نصف الہناری خطوط میں انعطاف مختلف ہوتا ہے (اشکال ۲۹۷ تا ۳۰۱)۔

تیزی بصارت (acuteness of vision) اور اس کی تعیین کا طریقہ فاصلہ اور قریب کے لئے، باہم میں آنکھ کے طبی امتحان کے ساتھ بیان کیا گیا ہے۔

توفیق

(accommodation)

آنکھ کے ماسک کو بدلنے کے عمل کو توفیق (accommodation) کہتے ہیں۔ اسی عمل کی وجہ سے شمع شعاعیں (تقریباً ۲۰ فیٹ سے قریب کے معروض سے آنے والی شعاعیں نمایاں طور پر شمع ہوتی ہیں) شبکیہ پر ایک جگہ جمع ہو جاتی ہیں۔ عدسہ کے انحراب (ابھار) میں اور سطح اس کی انعطافی قوت میں زیادتی ہو جاتی ہے۔ وجہ سے یہ عمل پایہ تکمیل کو پہنچتا ہے۔ قریب



شکل ۲۷۷- الف - صحیح النظری یا طبی

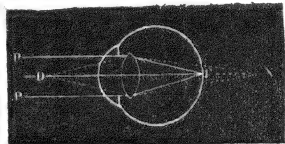
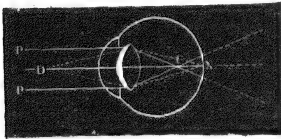
بصارت (emmetropia) 'ب۔

طویل النظری (hypermetropia)

ج۔ قصر البصر (myopia)۔

کے معروض کے ہر فاصلہ کے لئے درجہ توفیق مختلف ہونا چاہئے۔
صحیح النظر (طبی) آنکھ میں بحالت آرام توازی شعاعیں شبکیہ پر

ماسک انداز ہوتی ہیں (P F) شکل ۲۰۶، لیکن قریبی معروض سے آنے والی شعاعیں (تسع شعاعیں) بالکل ماسک انداز نہیں ہوتیں کیونکہ وہ شبکیہ کے پیچھے ماسک ہونے کا رجحان رکھتی ہیں (D X) شکل ۲۰۶۔ اسی واسطے فاصلہ پر کے معروض صاف صاف، اور قریبی معروض دھندلے نظر آتے ہیں اگر آنکھ کی انعطافی طاقت کو توفیق کے ذریعہ زیادہ کر دیا جائے تو متوازی شعاعیں شبکیہ کے سامنے ماسک انداز ہو جائیں گی (P F) شکل ۲۰۷۔ اور تسع شعاعیں شبکیہ پر ماسک ہونگی (D X) شکل ۲۰۷ چنانچہ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ توفیق کے دوران قریبی معروض صاف نظر آنے لگتے ہیں اور فاصلہ پر کے معروض دھندلے اور مبہم نظر آتے ہیں۔



شکل ۲۰۶۔ صحیح النظر آنکھ آرام کی حالت میں شکل ۲۰۷۔ صحیح النظر آنکھ دوران توفیق میں

توفیق کا میکانیزم (mechanism of accommodation)

341

عدسہ ایک لچکدار ساخت ہے، جب وہ اپنے رباط معلق کے چپٹا کر دینے والے اثر سے رہائی پاتا ہے تو کروی شکل اختیار کر لینے کا رجحان رکھتا ہے۔ دوران توفیق میں عضلہ ہدیبیہ (ciliary muscle) (بالخصوص اُس کے مدور ریشے) منقبض ہو کر مشیمہ (کولائڈ) کو آگے کی طرف کھینچ لیتا اور رباط معلق کو ڈھیلا کر دیتا ہے۔ اس سے عدسہ کے خلاف کتناؤ کم ہو جاتا ہے، اور عدسہ کی خلیقی اور جبلی لچک کو موقع ملتا ہے کہ وہ اُس کے انحداب (اُبھار) کو بڑھا دے۔

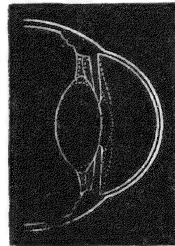
انحناء کے اس تغیر سے بالخصوص عدسہ کی اگلی سطح متاثر ہوتی ہے (شکل ۲۷۸)۔
یہ ہیلیم ہالٹز (Helmholtz) کا نظریہ ہے، جو عام طور پر تسلیم کیا گیا ہے۔ ٹشیرنگ
(Tscherning) نے ایک مختلف نظریہ پیش کیا ہے۔ اُس کا دعوے ہے کہ
عضلہ ہدیبہ دوران انقباض میں رباط معلق کا تناؤ بڑھا دیتا ہے، جس سے
عدسہ محیطا چپٹا ہو کر اپنے مرکز میں سامنے کی طرف بھرتا ہے۔

توفیق کے عمل کے ساتھ پتلی کا انقباض ہوتا ہے، اور ایک صحیح النظر شخص
میں استقبالیہ خطوط (visual lines) کا استتلاق
بھی ہوتا ہے۔

نقطہ بعید۔ جب آنکھ آرام کی حالت میں
ہوتی ہے اور اس کی توفیق بالکل مسترخ (ڈھیلی)
ہوتی ہے، تو وہ اپنے نقطہ بعید (punctum
remotum or far point) کے لئے متوافق
ہوتی ہے۔ یہ واضح بعارت کا بعید ترین نقطہ ہے
جو صحیح النظر طبعی آنکھ میں لامتناہیت (infinity)
پر واقع ہوتا ہے۔

نقطہ قریب (punctum proximum
or near point) وہ قریب ترین نقطہ ہے جہاں

آنکھ اپنی قوت توفیق کی اعظم مقدار کو کام میں لا کر
واضح طور پر دیکھ سکتی ہے۔ یہ اُس قوت توفیق کے لحاظ سے جس پر آنکھ کو قدر حاصل
ہے، مختلف ہوتا ہے۔ نقطہ قریب کے متعین کرنے کا معمولی طریقہ یہ ہے کہ اُس
اقل فاصلہ کو نوٹ کر لیا جاتا ہے، جہاں سے مریض سب سے چھوٹے استثنائی حروف



شکل ۲۷۸۔ مرکزہ چشم کے
اگلے حصہ کی تراش

نقطہ داخضوط ان تغیرات
کو ظاہر کرتے ہیں جو دوران توفیق
میں واقع ہوتے ہیں۔

دیکھ کر، ۱۸، شکل ۱۸) کو ہر آنکھ سے جدا جدا پڑھ سکتا ہے۔

توفیق کا تجزول (حد توفیق: range of accommodation) نقطۂ بعد اور نقطۂ قریب کا درمیانی فاصلہ ہے۔

سعیت توفیق (amplitude of accommodation) آنکھ کی انعطاف قوت کے اُس فرق کو کہتے ہیں جو آرام کی حالت اور اُس حالت کے درمیان ہو جبکہ توفیق کو انتہائی حد تک کام میں لایا جائے۔ اسے ڈایا پیٹرز میں ظاہر کیا جاتا ہے جو اُس محدب عدسہ کی نمائندگی کرتے ہیں جسے نقطۂ قریب کے لئے توفیق کے بجائے استعمال کرنے کی ضرورت پڑے۔

سعیت توفیق کو ڈایا پیٹرز میں معلوم کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ نقطۂ قریب کے فاصلہ کو انچوں میں لیکر اُس سے ۲۰ کو تقسیم کیا جائے، یا نقطۂ قریب کو سنٹی میٹر میں لیکر اُس سے ۲۰ کو تقسیم کیا جائے۔ مثلاً اگر ایک صحیح النظر آنکھ کا نقطۂ قریب ۸ انچ یا ۲۰ سنٹی میٹر ہے تو $\frac{20}{8} = 2\frac{1}{2}$ یا $\frac{20}{16} = 1\frac{1}{4}$ بصیر (5 D.) = سعیت توفیق ہوگی۔ اس قاعدہ کا اطلاق صحیح النظر کی حالت میں ہوتا ہے۔

طویل النظری (hypermetropia) میں بصارت بعیدہ کے لئے کیستقد توفیق کی ضرورت ہوتی ہے۔ لہذا ہم ظاہری سعیت توفیق معلوم کر کے اُس میں وہ عدسہ در شامل کر دیتے ہیں جس کی مدد سے مریشل اپنی توفیق کے بغیر دور کی شے کو دیکھ سکے۔ مثلاً اگر کسی طویل النظر آنکھ کا نقطۂ قریب ۸ انچ یا ۲۰ سنٹی میٹر ہے اور مریشل دور کی اشیاء کے لئے ۲ بصیر (2 D.) توفیق استعمال کرنے پر مجبور ہو تو اُس کی سعیت توفیق $\frac{20}{8} = 2\frac{1}{2}$ یا $\frac{20}{16} = 1\frac{1}{4}$ بصیر (7 D.) ہوگی۔ اگر سعیت توفیق وہی ہو تو نقطۂ قریب صحیح النظر کے مقابل میں زیادہ ہوتا ہے، کیونکہ کسی قدر طاقت توفیق آنکھ کو دور کی اشیاء کے لئے متوافق

کرنے میں صرف ہوتی ہے۔ اور اگر نقطہ قریب ہی ہو تو سعتِ توفیق صحیح النظری کی نسبت طویل النظری کی حالت میں زیادہ ہوگی۔

قصر البصر (myopia) میں چونکہ بعد اشیاء کو صاف دیکھنے کے لئے مریض کو ایک مقعر عدسہ کی ضرورت ہوتی ہے، لہذا ہمیں اس شیشہ کی طاقت کو اس شیشہ کی طاقت میں سے منہا کرنا چاہئے جس کا ماسکی طول اتنا ہی ہو جتنا کہ آنکھ سے نقطہ قریب کا فاصلہ، مثلاً اگر قصر البصر ۲ بصر (2 D.) کے برابر ہے اور نقطہ قریب ۴ اینچ یا ۱۰ سنٹی میٹر ہے تو سعتِ توفیق $\frac{10}{4}$ یا $\frac{25}{10}$ = ۱۰ بصر (10 D.) - ۲ بصر (2 D.) = ۸ بصر (8 D.) ہوگی۔ اگر سعتِ توفیق وہی ہو تو نقطہ قریب صحیح النظری کی نسبت قصر البصر میں آنکھ سے قریب تر ہوگا۔ اور اگر نقطہ قریب وہی ہو تو سعتِ توفیق صحیح النظری کی نسبت قصر البصر کی حالت میں کم تر ہوگی۔

بڑھتی ہوئی عمر کے ساتھ طاقتِ توفیق بتدریج کم ہوتی جاتی ہے اور نقطہ قریب دور ہوتا جاتا ہے، اس کی خاص وجہ یہ ہے کہ عدسہ کی لچک زائل ہوتی جاتی ہے۔ صحیح النظر شخص میں دس سال کی عمر میں ن ق (P. P.) سنٹی میٹر فاصلہ پر ہوتا ہے۔ چالیس سال کی عمر میں وہ دور ہٹ کر ۲۲ سنٹی میٹر فاصلہ پر ہوتا ہے، ساٹھ سال کی عمر میں ۱۰۰ سنٹی میٹر فاصلہ پر، اور پچھتر سال کی عمر میں لامتناہیت (infinity) پر پہنچ جاتا ہے، اب توفیق معطل ہو جاتی ہے اور ن ق (P. P.) ن ب (P. R.) کے ساتھ منطبق (ہم مکان) ہوتا ہے۔ مندرجہ ذیل جدول میں زندگی کے مختلف زمانوں کی سعتِ توفیق اور نقطہ قریب درج ہیں۔ نقطہ قریب کا اطلاق صرف صحیح النظر (طبعی) آنکھوں پر ہوتا ہے، لیکن سعتِ توفیق کا اطلاق تمام آنکھوں پر ہوتا ہے، خواہ وہ صحیح النظر ہوں

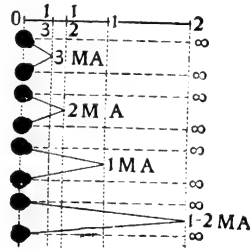
یا ناقص البصر طویل النظر اشخاص (hypermetropic) میں سمیت توفیق کی زیادتی کا رجحان اور تفریح کردہ قطب البصر (uncorrected myopia) میں سمیت کی کمی کا رجحان ہوتا ہے۔

سال (۴)	توفیق یا تفریح	نقطہ قریب یا دور میں	نقطہ قریب یا دور میں	توفیق یا تفریح	نقطہ قریب یا دور میں	نقطہ قریب یا دور میں	سال (۴)
۱۰	۱۲۵۰	۷۵۰	۲۹۸	۲۵	۳۵۵	۲۸۵۰	۱۱
۱۵	۱۲۵۰	۸۵۵	۳۵۳	۵۰	۲۵۵	۲۰۵۰	۱۶
۲۰	۱۰۵۰	۱۰۵۰	۴۵۰	۵۵	۱۵۷۵	۵۵۵۰	۲۲
۲۵	۸۵۵	۱۲۵۰	۴۵۷	۶۰	۱۵۰	۱۰۰	۲۰
۳۰	۷۵۰	۱۲۵۰	۵۵۶	۶۵	۵۷۵	۱۳۲	۵۳
۳۵	۵۵۵	۱۸۵۰	۷۵۰	۷۰	۵۲۵	۲۰۰	۱۶۰
۴۰	۴۵۵	۲۲۵۰	۹۵۰	۷۵	۵۰

شیب نظری (presbyopia) - جب صحیح النظر آنکھ کا نقطہ قریب دور ہٹ کر ایسے فاصلہ پہنچ جائے کہ جس سے باریک قسموں کے کام کرنا دشوار ہو جائیں، تو اس حالت کو شیب نظری کہتے ہیں۔ یہ حالت نتیجہ ہے اس فعلیاتی عمل کا جو ہر آنکھ کے متاثر کرتا ہے، اسے مرض نہیں سمجھنا چاہیے۔ شیب نظری عموماً اس وقت موجود نہیں جاتی ہے جبکہ نقطہ قریب آنکھ سے ۳۲ سنٹی میٹر (۹ انچ) سے زائد فاصلہ تک ہٹ جائے، اور یہ اقل عام اثر ہے۔

چالیسویں اور پینتالیسویں سال کے درمیان پیش آتا ہے۔
توفیق (accommodation) اور **استدقاق** (convergence) کے درمیان
 اختلاف۔ توفیق کے موضوع کی مندرجہ بالا بحث کا تعلق یک چشمی بصارت
 (ایک آنکھ کی نظر) سے تھا۔ لیکن دو چشمی بصارت کی حالت میں توفیق کے
 ساتھ استدقاق پر بھی غور کرنا ضروری ہے، کیونکہ یہ دونوں عمل (اور ساتھ ہی
 پٹیلی کا سکرٹنا) طبعی حالت میں باہم پیوستہ ہوتے ہیں۔

استدقاق وہ قوت ہے جو
 دونوں آنکھوں کے استقبصاری خطوط کو
 ایک قریبی نقطہ پر لے آتی ہے اور یہ
 قوت داخلی عضلات تنقیہ (internal
 recti muscles) کے عمل کا نتیجہ ہوتی
 ہے۔ جب ہم دور کی شے کی طرف دیکھتے
 ہیں تو توفیق آرام کی حالت میں ہوتی ہے
 اور استقبصاری خطوط متوازی ہوتے ہیں۔
 لیکن جب ہم قریب کی شے کی طرف دیکھتے
 ہیں تو ہمیں توفیق اور استدقاق دونوں سے



شکل ۲۷۹ نمونہ جس سے استدقاق کی
 ایکائی، میٹری زاویہ کی توضیح ہوتی ہے۔

لازمًا کام لینا پڑتا ہے توفیق کی کسی مقدار کے ساتھ استقبصاری خطوط کے استدقاق
 کی متناظر سعی وابستہ ہوتی ہے۔

344

استقبصاری خط دور کی شے سے قریب کی شے کی طرف مڑنے میں جو
 زاویہ بناتا ہے اسے زاویہ استدقاق (angle of convergence) کہتے ہیں
 استدقاق کی ایکائی میٹری زاویہ (metre angle) (M.A.) ہے۔ یہ دو زاویہ

جسے استبصاری خط و سطحی خط کے ساتھ ایک میٹر فاصلہ پر لکھ کر بنانا ہے (شکل ۲۷۹)۔ اگر آنکھیں $\frac{1}{4}$ میٹر فاصلہ پر کسی شے کی طرف دیکھیں تو استدقاق اکائی سے دگنا ہوتا ہے، اور استدقاق (C) = ۲ میتری زاویوں (2 M.A.) کے۔ اگر $\frac{1}{8}$ میٹر فاصلہ پر نقطہ کی طرف نظر کی جائے تو استدقاق (C) = ۳ میتری زاویوں (3 M.A.) کے۔ اگر ۲ میٹر فاصلہ پر کسی شے کی طرف دیکھا جائے تو استدقاق (C) = $\frac{1}{4}$ میتری زاویہ (M.A.) کے۔

صحیح النظر (طبعی) آنکھ کو یک چشمی بصارت کے ہر فاصلہ کے لئے استدقاق کے اتنے ہی میتری زاویے ضروری ہوتے ہیں کہ جنہے توفیق کے ڈایا پیڑ کی شے کو ایک میٹر فاصلہ پر دیکھنے کے لئے ایک میٹر زاویہ استدقاق ضروری ہے۔ نیز ایک ڈایا پیڑ توفیق - ۱۰ سنٹی میٹر فاصلہ پر - ۱ میٹر کے استدقاقی زاویے اور ۱۰ ڈایا پیڑ کی توفیق ضروری ہوگی۔

لیکن توفیق اور استدقاق کے باہمی رشتہ کی یہ ہم آہنگی ہیشیہ غیر متبادل نہیں ہوتی۔ بعض حدود کے اندر ان میں سے ہر عمل دوسرے سے علاحدہ بھی واقع ہو سکتا ہے۔

حدود استدقاق یا سعت استدقاق (range or amplitude of convergence)

استدقاق کا نقطہ بعید وہ نقطہ ہے جس کی طرف اس وقت جبکہ استدقاق بحالت آرام ہو، استبصاری خطوط جاتے ہیں۔ استدقاق کا نقطہ قریب وہ نقطہ ہے جس کی طرف اس وقت جبکہ استدقاق اعظم مقدار میں ہو، استبصاری خطوط جاتے ہیں۔ استدقاق کے نقطہ بعید اور نقطہ قریب کا درمیانی فاصلہ سعت استدقاق (amplitude of convergence) ہے۔

سعت استدقاق، استدقاق کے میتری زاویوں کے سب سے بڑے عدد

جس پر آنکھیں قادر ہوں، ظاہر کی جاتی ہیں۔ حالت آرام میں استدقاق کا نقطہ بعید لا متناہیت پر ہوتا ہے اور استبصاری خطوط متوازی ہوتے ہیں۔ حوال مستق (convergent squint) کی حالتوں میں، اسوقت بھی جب کہ استدقاق کو ممکنہ حد تک ڈھیللا چھوڑ دیا جائے، استبصاری خطوط اندر کی طرف منحرف ہو جاتے ہیں۔ ایسی حالت میں استدقاق کو مثبت کہتے ہیں حوال تسع (divergent squint) کی حالت میں استدقاق ایک منفی مقدار ہوتا ہے۔ قاعدہ ہے کہ آنکھیں دوران خواب میں طبعی طور پر تسع ہوتی ہیں۔

انعطاف چشم کی تحقیق کے طریقے

آنکھ کے انعطاف کو جانچنے کے تین خاص طریقے ہیں: (۱) موضوعی طریقہ (subjective method)، جس میں امتحانی حروف اور آزمائشی عدسات کے ذریعہ تیزی بصارت کو دیکھ کر انعطاف کی تخمین کی جاتی ہے۔ (۲) شبکیہ بینی (retinoscopy) اور (۳) چشم بین (ophthalmoscope) - آخری دو طریقے معروضی ہیں۔

ہر امتحان ایک منظم اور باقاعدہ طریقے سے ہونا چاہئے۔ آغاز تحقیق ہم آنکھوں کے بیرونی امتحان سے کرتے ہیں، جس کا بیان پہلے باب میں درج کیا گیا ہے۔ اس کے بعد مریض کو تاریک حجرہ میں لیجا کر وسائل اور قعر چشم کا امتحان چشم بین کے ذریعہ کیا جاتا ہے (تیسرا باب)۔ پھر چشم بین کے ذریعہ انعطاف کی تعیین کرنی چاہئے۔ اب شبکیہ بینی (retinoscopie mirror) کے ذریعہ ظلی امتحان (shadow test) کر کے انعطاف کی تخمین کی جاتی ہے۔ بالآخر امتحانی عدسات (test lenses) اور امتحانی حروف

(test types) کے ذریعہ مریض کا موضوعی امتحان (subjective examination) کیا جاتا ہے۔ اگر اس ترتیب سے کام لیا جائے تو وقت میں کفایت ہوگی کہ نہ ممکن ہے کہ چشم بینی امتحان سے وسائل یا فہر چشم میں ایسے تغیرات پائے جائیں جن سے ہم یقین ہو جائے کہ شیشوں کے ذریعہ مریض کی بصارت کی اصلاح ناممکن ہے، یا یہ رہنمائی حاصل ہو کہ ہمیں ایک محدود نتیجہ (جزئی اصلاح) پر ہی قناعت کرنی چاہئے۔ انعطاف چشم کی تخمین کے معروضی طریقہ (objective methods) سے نہایت قریبی اور صحیح نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ موضوعی طریقہ ان نتائج کی تصدیق کے لئے اور بعض اوقات ان کی تکمیل کے لئے کارآمد ہوتا ہے۔

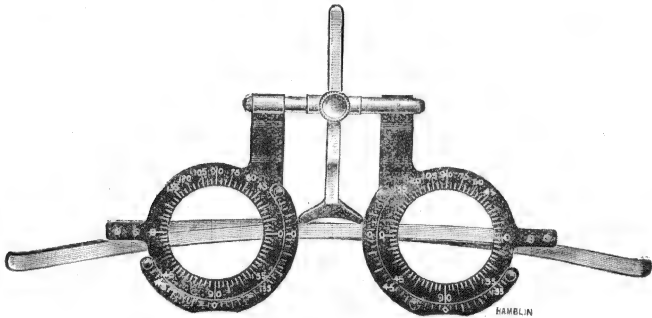
346

امتحانی حروف اور عدسہ کے ذریعہ تیزی بصارت دیکھکر

انعطاف کی تخمین۔ موضوعی طریقہ

فاصلہ پر کی اشیاء کے لئے تیزی بصارت کی تخمین (جس کا بیان امراض چشم جلد اول، صفحہ ۱۹ پر درج کیا گیا ہے) کے بعد ہم یہ پتہ چلانے کی کوشش کرتے ہیں کہ کسی نقص انعطاف کی درستی کے لئے کون سے عدسات کی ضرورت ہے، اور بصارت کو حد طبعی ۶ تک لانے کی کوشش کرتے ہیں۔ مریض کو امتحانی حروف (test types) کے سامنے ۶ میٹر فاصلہ پر رکھا جاتا ہے، یہ حروف ن کی روشنی سے یا مصنوعی روشنی کے ذریعہ خوب منور ہونے چاہئیں۔ آزمائشی عینک کا خالی فریم (trial frame) (شکل ۲۸۰) مریض کو لگا دیا جاتا ہے، اور اُس کی بائیں آنکھ کے سامنے دھات کا ایک ٹھوس قرص

(اندھتال) رکھ کر اس کا دیکھنا بند کر دیا جاتا ہے۔ دائیں آنکھ کا امتحان کرنے کے بعد ہم بائیں آنکھ کا امتحان شروع کرتے ہیں۔ اگر مریض عینک کے بغیر پڑھ لیتا ہے تو وہ غالباً یا تو صحیح النظر (emmetropic) ہے یا اسے طویل النظری (hypermetropia) کی شکایت ہے۔ ممکن ہے کہ ایک ہوشیار مریض، یا وجود اسکے کہ اسے ۵ یو۔ بصریہ (0.5 D.) کا



شکل ۲۸۰۔ آزمائشی فریم (trial frame)

قطر البصر (مابوہیا) یا مبہم ماسکیت (ایٹکماٹزم) لاحق ہے، تیز تنویر اور شکری ہوئی پتیلیوں کی مدد سے پتک پڑھ سکے۔ ایک کم طاقت محدب کروی عدسہ (+ 0.50 D. Sph.) آنکھ کے سامنے رکھا جاتا ہے۔ اگر اس وہ پتک والی لکیر کو آسانی پڑھ سکے تو اسے طویل النظری (مابیرمٹروپیا) کی شکایت ہے، اور اس طاقتور ترین محدب کروی عدسہ سے جس کی مدد سے وہ پتک پڑھ سکے اس کی ظاہر طویل النظری کا درجہ (مقدار) معلوم ہوتا ہے۔ اگر اسے

347

ایک مخدب کروئی عدسہ لگ جائے تو بھی غالباً یہ اُس کی کئی طویل النظری کا صحیح پیمانہ نہیں ہے، جس کی تخمین نوعمر اشخاص میں صرف اسی وقت ہو سکتی ہے جبکہ آنکھ کو کسی مثل بدبہ دوا (cycloplegie) کے زیر اثر رکھا جائے۔ ظاہر اور کئی طویل النظری کے درمیان فرق کو مخفی طویل النظری (latent hypermetropia) کہتے ہیں۔ یہی وہ جز ہے جو توفیق کے مشمول ہونیکے بعد معلوم ہوتا ہے۔

اگر مریض ۶ تک پڑھ لیتا ہے اور ایک کمزور مخدب کروئی عدسہ لگانے سے اُس کی بصارت دُھندلی پڑ جاتی ہے تو اس صورت میں یا تو وہ صحیح النظر ہے یا اُسے ایسی طویل النظری کی شکایت لاحق ہے جو مخفی ہے۔ اگر مریض کی بصارت درجہ طبعی سے کم ہے اور وہ بجائے ۶ پڑھنے کے ۶ یا ۱۸ پڑھ سکتا ہے تو اس صورت میں یا تو اُسے معتدبہ طویل النظر کا عارضہ ہے یا بصورت دیگر ممکن ہے کہ وہ قصیل البصر (myopic) یا مبہم البصر (astigmatic) ہو۔ یا ممکن ہے کہ اُس میں یہ دونوں نقائص ایک ساتھ موجود ہوں۔ اگر وہ طویل النظر ہے تو کروئی عدسات سے اُس کی بصارت میں اصلاح ہو جائے گی۔ اگر اُس کی آنکھ کے سامنے مخدب کروئی عدسات رکھنے سے نظر میں ایسی اصلاح نہ پائی جائے تو ایک کم طاقت مقعر کروئی عدسہ آزمانا چاہئے۔ اگر اس سے اُس کی بصارت میں کچھ مدد ملے تو وہ غالباً قصیل البصر (myopic) ہے اور وہ سب سے کم طاقت والا مقعر کروئی عدسہ جس سے اُس کی بصارت ۶ تک آجائے اُس کے قصر البصر کا پیمانہ ہے۔ اگر مقعر کروئی عدسات سے بصارت کی اصلاح نہ ہو تو ہم یہ فرض کر سکتے ہیں کہ مبہم اسکیت (astigmatism) موجود ہے، اور اب مریض کی آنکھ کے سامنے

اُستوانے (cylinders) تنہا یا کروی عدسات کے ساتھ رکھ کر مبہم ماسکیت کی قسم کا، اُس کے محور کا اور اُس کی مقدار کا تخمینہ کیا جاتا ہے۔

المختصہ یہی طریقہ ہے جو موضوعاً تیز بینی بصارت کے ذریعہ انعطاف کی تخمین کے لئے اختیار کیا جاتا ہے۔ مزید تفصیلات نقائص انعطاف کی بحث میں پیش کی جائیں گی۔ لیکن جیسا کہ پہلے اشارہ کیا گیا ہے اس موضوعی امتحان سے پہلے معروضی طریقے استعمال کر لینا بہتر ہے، جس سے وقت کی کفایت بھی ہوتی ہے۔ دوسرے طریقوں سے حاصل شدہ نتائج کی تصدیق کے لئے موضوعی امتحان سے کام لینا چاہئے۔ یہ طریق کار اس وقت بالخصوص مناسب اور قرین مصلحت ہوتا ہے جبکہ نقص انعطاف مشکل اور پیچیدہ قسم کا ہو۔

قریب کے لئے بھی بصارت کا امتحان کر لیا جاتا ہے۔ مریض کو جنکریک امتحانی حروف (Jaeger's test types) (شکل ۱۸) کا ایک صفحہ (نختہ) دیا جاتا ہے اور دیکھا جاتا ہے کہ وہ ہر ایک نکتہ سے جداگانہ طور پر کون سے سب سے چھوٹے حروف پڑھ سکتا ہے، کس فاصلہ کو پسند کرتا ہے، اور کقدر قریب ترین فاصلہ اور بعد ترین فاصلے سے پڑھ سکتا ہے۔ ان مقدمات سے انعطاف کے متعلق قیمتی معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ قطعاً بالبر (مائیوپیا) کی حالت میں مگر بے مریض چھپے ہوئے حروف کو معمول سے قریب زواصلہ پر رکھے۔

شیدب نظری (presbyopia) کی حالت میں ۱۰ انچیں معمول کی نسبت زیادہ دور فاصلہ پر رکھے گا۔

چشم بین انعطافی نقص کی شناخت میں کئی ذریعہ کے طور پر
چشم بین کو فاصلہ پر رکھ کر امتحان کرنے سے (امراض چشم جلد اول)

صفحہ ۴۹) ہمیں نقائص انعطاف کے تعلق کیفی (qualitative) معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ اگر مریض صحیح النظر ہے تو چشم میں کو ۱۵ انچ فاصلہ پر رکھا کر اس کی آنکھ کے اندر روشنی ڈالنے سے قعر چشم کی تفصیلات میں سے کوئی چیز نظر نہیں آئے گی لیکن اگر قرص (disc) یا عروق کا کوئی حصہ نظر آجائے تو وہ مریض ناقص البصر (ametropic) ہے۔ اس وقت جبکہ نحن اپنا سر ایک جانب سے دوسری جانب ہلائے، اگر عروق اسی رخ میں حرکت کرتے ہوئے معلوم ہوں تو سمجھنا چاہئے کہ مریض کو طویل النظری (hypermetropia) کی شکایت ہے (کیونکہ طویل النظری میں شعاعیں تسع خارج ہوتی ہیں اور شبیہ مجازی یا مایوم virtual: اور کھڑی ہوتی ہے)۔ اگر عروق مخالف سمت میں حرکت کرتے ہوئے معلوم ہوں تو سمجھنا چاہئے کہ مرض قصر البصر (مایوپیا) ہے (کیونکہ قصر البصر میں خارج ہونے والی شعاعیں مسترق ہوتی ہیں اور ایک الٹی تصویر بناتی ہیں)۔ اگر صرف ایک خط نصف النہار کے عروق نظر آئیں تو سمجھنا چاہئے کہ مبہم ماسکیت (astigmatism) موجود ہے۔ اگر عروق مشاہد کے حرکات کے ساتھ ساتھ حرکت کریں تو یہ مبہم ماسکیت طویل النظری (hypermetropic) ہے، اگر مخالف سمت میں حرکت کریں تو قصر البصری (myopic) ہے، اور اگر عروق کا ایک گروہ ساتھ ساتھ اور دوسرا گروہ مخالف سمت میں حرکت کرے تو سمجھنا چاہئے کہ یہ مخلکہ یا قسم کی مبہم ماسکیت ہے۔

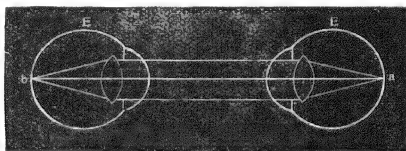
بالواسطہ طریقہ (Indirect method) انعطافی نقش کی مقدار (کمیت) کا اندازہ کرنے کے لئے نہیں استعمال کیا جاتا، مگر ہم تو اس کی الٹی شبیہ کی جسامت اور شکل کو نوٹ کر کے اور یہ نوٹ کر کے کہ مریض کی آنکھ کے سامنے سے عدسہ کو دوڑھانے یا اس کے قریب لائے۔ یہ شبیہ پر کیا اثر

مترتب ہوتا ہے، نقص البصر کی نوعیت کے متعلق معلومات حاصل کرتے ہیں۔ اگر عرصہ کو دور ہٹانے سے شبیہ کی شکل اور جسامت میں کوئی تغیر نہیں آتا تو اس صورت میں آنکھ صحیح النظر (طبعی ہے)۔ اگر عرصہ کو دور ہٹانے پر شبیہ کی شکل تو وہی رہے مگر وہ نسبتہ چھوٹی ہو جائے تو اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) موجود ہے۔ اگر عرصہ کو دور ہٹانے پر شکل وہی رہے مگر شبیہ زیادہ بڑی ہو جائے تو سمجھنا چاہئے کہ یہ حالت قصر البصر (مایوپیا) کی ہے۔ مبہم ماسکیت (astigmatism) میں قرص عموماً بیضوی نظر آتا ہے، اور عرصہ کو دور ہٹانے پر اس کی شبیہ کی شکل بدل جاتی ہے۔ سادہ مبہم ماسکیت (simple astigmatism) میں ایک قطر کم ہو جاتا یا زیادہ ہو جاتا ہے مگر دوسرا قطر بدستور قائم رہتا ہے۔ مرکب مبہم ماسکیت (compound astigmatism) میں دونوں قطر غیر مساوی طور پر کم ہو جاتے ہیں یا زیادہ ہو جاتے ہیں۔ اور مخلوط مبہم ماسکیت (mixed astigmatism) میں ایک قطر بڑا اور دوسرا قطر چھوٹا ہو جاتا ہے۔

ان دونوں طریقوں سے انعطاف کی حالت کے متعلق ایسے کوئی معلوم نہیں حاصل ہوتے جو شبکیہ یعنی (retinoscopy) کے ذریعہ زیادہ آسانی سے حاصل نہ ہو جاتے ہوں، لہذا یہ طریقہ اس مقصد کے لئے عام طور پر نہیں استعمال کئے جاتے لیکن چونکہ انھیں ہر حالت میں آنکھ کے عام امتحان میں استعمال کیا جائیگا لہذا بہتر یہی ہے کہ طالب علم ان تمام چیزوں کو جو دیکھنی جاسکتی ہیں اچھی طرح نوٹ کر کے اپنی قوت مشاہدہ کو تربیت دیتا رہے۔

بلا واسطہ طریقہ (direct method) انعطاف کی تخمین کا، اور نقص کی حالت میں اس کی نوعیت (قسم) اور مقدار کی تخمین کا ایک

ہدایت قیمتی ذریعہ ہے۔ لیکن معتبر نتائج صرف معتد مشق کے بعد حاصل ہوتے ہیں۔ صحیح نتائج حاصل کرنے کے لئے مریض اور مشاہد دونوں کی توفیق کا معطل ہونا ضروری ہے۔ بندی کو اپنی توفیق کے استرخا (ڈیپنڈا کرنے) میں ہمیشہ دقت پیش آتی ہے، اور اس ضروری تدبیر پر قدرت حاصل کرنے کے لئے پہلے بہت کچھ مشق اور تربیت کی ضرورت ہوتی ہے (صفحہ ۶۲، امراض چشم جلد اول)۔ مریض کی توفیق کو معطل کرنے کی ترکیب یہ ہے کہ اُسے دیوار کی طرف یا کسی دُور کی چیز کی طرف دیکھنے کی ہدایت کی جائے، یا اس سے بہتر طریقہ

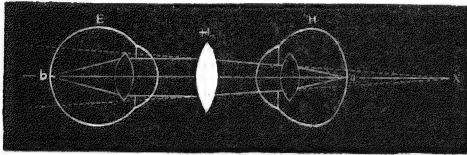


شکل ۲۸۱۔ چشم بینی کے بلا واسطہ طریقہ سے انعطاف کی تخمین۔
مریض اور مشاہد دونوں صحیح النظر ہیں۔

یہ ہے کہ ایک مشل ہدیبیہ دوا (cycloplegic) استعمال کی جائے۔ اگر ممکن ناقص البصر (ametropic) ہے تو وہ اپنے نقص بصر کی تصحیح کے لئے ضرورت مناسب عینک استعمال کرے، یا چشم بن کے ثقبہ نظر (sight-hole) میں ایک خاص تصحیحی عدسہ لگوالے، یا امتحان کا جو نتیجہ حاصل ہو اُس میں سے اپنے نقص کی مقدار کو گھٹالے۔ یہ امتحان اُسی طریقہ سے عمل میں لایا جاتا ہے جو امراض چشم جلد اول میں صفحہ ۵۸ پر بیان کیا گیا ہے۔ بالکل صحیح نتائج کے حصول کے لئے ضروری ہے کہ مریض کی آنکھ اور مشاہد کی آنکھ کے درمیان

حتی الامکان نہایت کم فصل رہے۔

صحیح النظری (emmetropia) - ممتحن قرص کے بیرونی حاشیہ پر یا قرص اور نقطہ (بیکولیولا) کے درمیان ایک عرق دموی (خون کی رگ) مقبض کر لیتا ہے۔ اگر یہ رگ صافی اور واضح نظر آئے، اور اگر ثقبہ نظر کے سامنے ایک $+0.50 D.$ عدسہ گھما کر لانے سے رگ عضدی نظر آنے لگے تو وہ آنکھ صحیح النظر (طبعی) ہے۔ صحیح النظر آنکھ سے (جبکہ وہ آرام کی حالت میں ہو) آئینوالی شعاعیں متوازی ہوتی ہیں، اور مشاہدہ کرنیوالی آنکھ ان شعاعوں کو



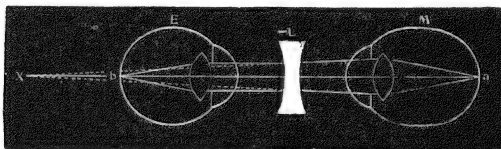
شکل ۲۸۲ - چشم بینی کے بلا واسطہ طریقہ سے طویل النظری کی تشخیص۔

شبکیہ پر ماسک کر نیگی (شکل ۲۸۱)۔

طویل النظری (hypermetropia) - اگر شبیہ عضدی ہے تو ہم چشم بین کے عدسی قرص کو گھما کر ثقبہ نظر میں مقبض عدسات لے آتے ہیں۔ اگر ان کے شبیہ واضح نظر آنے لگے تو سمجھنا چاہئے کہ مریض کی آنکھ طویل النظر (hypermetropic) ہے جس قوی ترین مقبض عدسہ سے شبیہ صاف نظر آنے لگے اور واضح ہو جائے، وہ عدسہ اس طویل النظری کا پیمانہ ہے۔ شکل ۲۸۲ میں H

زیر امتحان آنکھ ہے اور E مشاہد کی صحیح النظر آنکھ ہے۔ a سے آنیوالی شعاعیں تسع خارج ہوتی ہیں، اس طرح کہ گویا وہ X سے آرہی ہیں متحدہ عدسہ + L ان تسع شعاعوں کو متوازی بنا دیتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ b کے مقام پر ماسک ہو جاتی ہیں، جو مشاہد کی صحیح النظر آنکھ E کا شبکیہ ہے۔

قصر البصر (myopia) - اگر شبکیہ دھندلی نظر آئے اور متحدہ عدسہ سے اور زیادہ بیرواضح اور دھندلی ہو جائے تو ہم چشم بین کے قرص کو گھما کر



شکل ۲۸۳ - چشم بینی کے بلا واسطہ طریقہ سے قصر البصر (myopia) کی تخمین۔

اُس کے ثقبہ نظر کے سامنے مقعر عدسات لے آتے ہیں۔ اگر ان سے شبکیہ واضح ہو جائے تو سمجھنا چاہئے کہ آنکھ قصر البصر (myopic) ہے، بشرطیکہ مریض اور مریجن دونوں اس وقت توفیق سے کام نہ لے رہے ہوں۔ سب سے کم طاقت کا مقعر عدسہ اس قصر البصر کا پیمانہ ہوگا۔ ہم سب سے کمزور مقعر عدسہ پر جس سے بیقصد حاصل ہو جائے (یعنی جس سے توفیق سے کام لئے بغیر شبکیہ واضح نظر آنے لگے) ٹھہر جاتے ہیں، کیونکہ اس قسم کے اور

زیادہ طاقتور عدسوں سے یہی ہوگا کہ مشاہد اپنی توفیق سے کام لینے پر راغب ہو جائیگا۔ شکل ۲۸۲ میں M قصیر البصر آنکھ ہے جس کا امتحان کیا جا رہا ہے اور B مشاہد کی صحیح النظر آنکھ ہے۔ a سے آنیوالی شعاعیں قصیر البصر آنکھ سے مستدق (convergent) خارج ہوتی ہیں اور یہ X کے مقام پر جمع ہو جائیں گی یعنی عدسہ L۔ ان مستدق شعاعوں کو متوازی بنادیتا ہے جس سے یہ مشاہد کی آنکھ کے شبکیہ پر B کے مقام پر ماسک ہو جاتی ہیں۔

351

مبہم ماسکیت (astigmatism)۔ ہم ایسا عدسہ تلاش کر لیتے ہیں جس سے ایک چھوٹی انتصابی عروق (خون کی رگ) صاف اور وضع نظر آوے اور پھر ایک اور عدسہ جس سے زاویہ قائمہ پر ایک چھوٹی عروق (خون کی رگ) صاف نظر آئے۔ اس کارروائی کے دوران میں ہم ہمیشہ اس حقیقت کو یاد رکھتے ہیں کہ جو عدسہ کسی عروق کی شبیہ کو ایک سمت میں صاف اور واضح بنادیتا ہے وہی اُس کے زاویہ قائمہ پر کے خط نصف النہار کے نعطانی نقص کا پیمانہ ہے۔

فرض کیجئے کہ افقی عروق کسی عدسہ کے بغیر ہی صاف اور واضح نظر آتی ہیں۔ ایسی صورت میں سمجھنا چاہئے کہ انتصابی خط نصف النہار صحیح النظر ہے اور فرض کیجئے کہ انتصابی عروق کو واضح کرنے کے لئے ایک محدب یا مقعر عدسہ کی ضرورت ہے۔ ایسی صورت میں سمجھنا چاہئے کہ افقی خط نصف النہار طویل النظر (hypermetropie) یا قصیر البصر (myopie) ہے اور زیر امتحان حالت سادہ طویل النظری یا قصر البصری مبہم ماسکیت (simple hypermetropie) or myopie astigmatism کی ہے (اشکال ۲۹۷ اور ۲۹۸)۔

اگر انتصابی اور افقی دونوں قسم کے عروق محدب عدسوں سے صاف

اور غروافع ہو جائیں لیکن افقی عروق کے لئے ایک یا دو طاقتور عدسہ استعمال کیا جاسکے تو یہ حالت مرکب طویل النظری مبہم ماسکیت (compound hypermetropic astigmatism) کی ہے (شکل ۲۹۹) جس میں انتصابی خط نصف النہاری زیادہ طویل النظر ہے۔ اگر انتصابی اور افقی دونوں عروق مقعر عدسوں سے بہترین نظر آئیں لیکن یہ عدسے مختلف طاقت کے ہوں تو سمجھنا چاہئے کہ یہ حالت مرکب قصر البصری مبہم ماسکیت (compound myopic astigmatism) کی ہے (شکل ۳۰۰)۔

اگر انتصابی عروق محدب عدسوں سے صاف نظر آسکیں اور افقی عروق کے لئے ایک مقعر عدسہ کی ضرورت ہو تو یہ حالت مخلوط مبہم ماسکیت (mixed astigmatism) کی ہے (شکل ۳۰۱) جس میں افقی خط نصف النہار طویل النظری اور انتصابی خط نصف النہار قصر البصری ہے۔

شبکیہ بینی

(retinoscopy)

شبکیہ بینی (retinoscopy) 'ظلی امتحان' (shadow test) 'یا سایہ بینی' (skiascopy) انعطاف کی حالت کی تعیین کا ایک نہایت صحیح معروضی طریقہ ہے، جس میں آنکھ کو ایک ستوی یا مقعر آئینہ کے ذریعہ متحرک کر کے غور سے دیکھا جاتا ہے کہ جب آئینہ کو گھمایا جائے تو شبکی کی تصویر اور اس کے کنارے پر کے سایوں کی حرکت کس سمت میں ہوتی ہے۔ اس ظلی امتحان کے بہت سے فائدے ہیں۔ اسے بچوں میں، ناخواندہ اشخاص میں، اور نمایاں طور پر ناقص بصارت کی حالتوں میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ بالکل

معروضی (objective) ہے اور اسی واسطے مریض کی طرف سے کسی اشتراک عمل کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اسے جلد کیا جاسکتا ہے اور اس سے صحیح نتائج حاصل ہوتے ہیں اور اس میں قیمتی آلات کی ضرورت بھی نہیں پڑتی۔

شبکیہ بینی کا اصول نقطہ رجعی (point of reversal) یا قصر البصری

352

نقطہ بعید (myopic far point) کا دریافت کرنا ہے۔ قصر البصر (مالیوپیہ) میں آنکھ کے سامنے ہوا میں ایک لمبی شبکیہ نقطہ بعید پر بنتی ہے۔ یہ وہ فاصلہ ہے جہاں سے آنیوالی شعاعیں شبکیہ پر مایک ہونگی۔ اس نقطہ کو نقطہ رجعی کہتے ہیں۔ اگر آنکھ طویل النظر یا صحیح النظر ہے تو اس کے سامنے ایک متحدہ سہ رکھ دیا جاتا ہے تاکہ اسے ایک مصنوعی نقطہ بعید حاصل ہو جائے۔

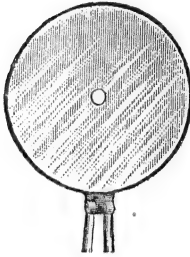
جب ایک ستوی آئینہ کے ذریعہ ایک میٹر فاصلہ سے آنکھ کے اندر روشنی ڈالی جاتی ہے تو قرچشمہ منور ہو جاتا ہے۔ آئینہ کے نقبہ نظر میں سے دیکھنے سے مشاہد کو اندر کا منور حصہ (منعقعی معکوسہ: red fundus reflex) نظر آئیگا اور اس روشن رقبہ کو گھیرے ہوئے ایک سایہ بھی ہوگا۔ آئینہ کو گھما کر پریہ منور رقبہ اور سایہ دونوں پتلی پر سے عوضاً حرکت کرینگے۔

یہ امتحان نار ایک حجرہ میں کیا جاتا ہے اور یہ جبقدر نار ایک ہوا سیفد بہتر ہوگا۔ روشنی کا مبداء مریض کے سر سے اوپر یا اسکی ایک جانب کو، اور کسیقدر پیچھے رکھا جاتا ہے تاکہ اس کا چہرہ اندھیرے میں رہے (شکل ۲۸۵)۔ ایک برقی ماسکی لمپ جو روکھایا دانہ دار نہو (unfrosted electric focus lamp) استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ایک ستوی یا مقعر آئینہ استعمال کیا جاسکتا ہے مستوی آئینہ میں بعض فوائد ہیں اور وہ بی زیادہ عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ لیسری آئینہ

(Lister mirror) اور بھی زیادہ تشفی بخش ہوتا ہے۔ یہ ایک نہایت نحیف طور پر محراب آئینہ ہوتا ہے جو ایک میٹر کے فاصلہ سے ستویں آئینہ کی طرح کام دیتا ہے۔ شبکیہ بینی آئینہ (retinoscopic mirror) (شکل ۲۸۴) کا قطر عموماً ۱۲ سینٹی میٹر ہوتا ہے اور اس میں ۳ ملی میٹر کا ایک سوراخ ہوتا ہے۔

تاوقتیکہ مشاہد کو شبکیہ بینی کا بہت بڑا تجربہ نہ ہو، مریض کی تپیلوں کو پھیلانے اور اس کی توفیق کو مشلول کر لینا چاہئے۔ مریض کو ہدایت کی جاتی ہے کہ روشنی کی طرف دیکھے۔ ہر آنکھ کا علیحدہ علیحدہ امتحان کیا جاتا ہے اور عموماً ایک آنکھ کو ڈھانکا یا جاتا ہے۔



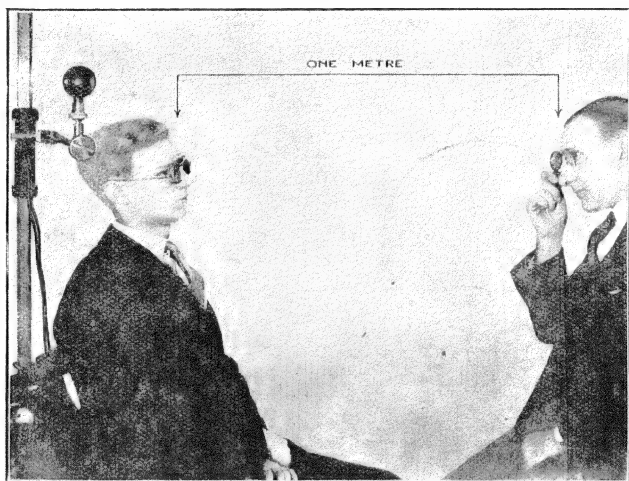
شکل ۲۸۴۔ شبکیہ بینی آئینہ
(retinoscopic mirror)

مشاہد ایک میٹر فاصلہ پر بیٹھتا ہے (شکل ۲۸۵)۔ اگر وہ ناقص البصر ہے تو اسے تصحیحی عدسات لگا لینا چاہئے۔ اب اسے اپنی توفیق کو اس طرح مسترخ (ڈھیلا) کر دینی ضرورت نہیں جس طرح کہ چشم بین استعمال کرتے وقت تھی، کیونکہ اس سے نتیجہ پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ اگر سرجن شیب نظر

(presbyopic) ہے تو اسے اپنے نقبہ نظر کے آئینہ کے پیچھے ایک چھوٹا سا کروئی عارضہ، +0.75 D. یا +1 D. Sph. سنٹ کے ذریعہ چیکار کھنے سے آرام محسوس ہوگا۔

اب اگر آئینہ کو اس کے انتصابی محور پر ایک جانب سے دوسری جانب آہستہ سے گھمایا جائے، تاکہ روشنی تپلی پر سے عبور کر کے عرضاً حرکت کرے

تو مشاہد ایک مُتَوَرِّقہ اور ایک سایہ پتیلی کے پیچھے سے آتا ہوا دیکھے گا۔ اگر آئینہ کو اُس کے اُفقی محور پر گھمایا جائے تو روشنی پتیلی پر سے انتصافاً حرکت کرے گی۔ آئینہ کی حرکت کی سمت کے مقابلہ میں اس روشنی اور سایہ کی حرکت کی سمت کا انحصار اُس آنکھ کی انعطافی حالت پر ہوگا۔ روشنی یا تو اُسی



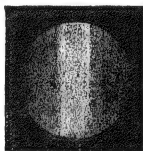
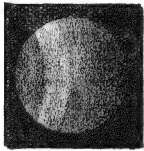
شکل ۲۸۵ شبکیہ بینی امتحان (retinoscopic examination)

سمت میں (یعنی آئینہ کی حرکت کے ساتھ ساتھ) حرکت کرتی ہے، یا مخالف سمت میں (یعنی آئینہ کی حرکت کے عکس)۔ اگر آئینہ کو دائیں طرف گھمانے سے روشنی بھی دائیں طرف حرکت کرے تو ہم کہتے ہیں کہ وہ آئینہ کے ساتھ ساتھ حرکت کرتی ہے۔ اگر آئینہ کو دائیں طرف گھمانے سے روشنی بائیں طرف

354

حرکت کرتے تو ہم کہتے ہیں کہ وہ آئینہ کے خلاف یا برعکس حرکت کرتی ہے منور رقبہ اور سایہ آئینہ کے ساتھ ساتھ حرکت کرتا ہوا اس وقت نظر آتا ہے جبکہ مشاہد نقطہ حقیقی یا نقطہ انقلاب (point of reversal) کے اندر اندر ہو، اور جب مشاہد اس نقطہ سے باہر ہوتا ہے تو منور رقبہ اور سایہ کی حرکت آئینہ کی مخالف سمت میں ہوتی ہے مستوی آئینہ کے ذریعہ روشنی آئینہ کے ساتھ ساتھ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) اور صحیح النظری (ای میٹروپیا) میں اور ایک بصیر (I D.) سے کم کے قصر البصر (مایوپیا) میں حرکت کرتی ہے، اور آئینہ کے خلاف ایک بصیر سے زائد کے

قصر البصر میں -



حرکت کی سمت کے

علاوہ ہم روشنی اور سایہ کی چمک دمک، شکل، اور

شرح حرکت سے معلومات

حاصل کرتے ہیں۔ اگر معکوسہ

(reflex) چمکدار ہے، اُسکی

کور نوکدار ہے، اور روشنی

شکل ۲۸۷ - قصر البصر

طویل النظری، یا صحیح النظری

میں شبکیہ بینی تنویر اور سایہ -

شکل ۲۸۶ - میہم ماسکیت

میں شبکیہ بینی تنویر

اور سایہ -

اور سایہ تیزی کے ساتھ حرکت کرتے ہیں تو سمجھنا چاہئے کہ نقص انعطاف اپنی درجہ

کا ہے۔ اگر تنویر ماند اور دُضدنی ہے، اُس کی کور غیر واضح ہے، اور روشنی اور

سایہ کی حرکت سُست ہے تو سمجھنا چاہئے کہ نقص انعطاف بلند درجہ کا ہے۔ اگر

سایہ کی کور سیدھی ہے تو یہ میہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) کی علامت ہے (شکل

۲۸۶) - طویل النظری (ہائپر میٹروپیا)، قصر البصر (مایوپیا)، یا صحیح النظری

(ای مٹروپیا) میں سایہ کی کورٹھالی ہوتی ہے (شکل ۲۸۷)۔

اس کے بعد ہم تصحیحی عدسہ (correcting lens) دریافت کرتے ہیں یعنی وہ عدسہ جو روشنی کی حرکت کی سمت کو الٹ دے (برعکس کر دے)۔ یہ عدسہ اُس فاصلہ کے لئے صحیح ہوگا جو مشاہد کو مریض سے جدا کرتا ہے، یعنی ایک میٹر کے لئے۔ لافناہیت (infinity) کے لئے ہمیں تمام نتائج میں ایک بصیر منفی (1 D-) کا اضافہ کرنا چاہئے۔ یہ قطر البصر کو ایک بصیر یہ (1 D.) بڑھا دیتا، اور طویل النظری (ہائی پرمٹروپیا) کو ایک بصیر یہ گھٹا دیتا ہے۔

اگر مستوی شبکیہ بین استعمال کرنے پر روشنی آئینہ کے برعکس حرکت کرے تو ہم آنکھ کے سامنے مقعر کروی عدسے (concave spherical lenses) رکھتے ہیں، یہاں تک کہ ہم سایہ کی حرکت کو منقلب (اٹلا) کرنے میں کامیاب ہو جائیں یعنی اُس کی حرکت عدسہ کے ساتھ ساتھ کراسکیں۔ یہ عدسہ جس کے ساتھ ہم ایک بصیر منفی (1 D-) اور شامل کر دیتے ہیں، اُس مریض کے قطر البصر (مایوپیا) کا پیمانہ ہے۔ فرض کیجئے کہ آنکھ کے سامنے ایک بصیر منفی (1 D-) رکھنے سے روشنی اب بھی آئینہ کے برعکس حرکت کرتی ہے اور سطح دو بصیر منفی (2 D-) رکھا جائے تو بھی یہی ہوتا ہے، لیکن $\frac{2}{1} = 2$ بصیر منفی (2.50 D-) رکھنے سے روشنی کی حرکت برعکس ہو جاتی ہے، تو ایسی صورت میں تصحیح صاف ہوگی: $-2.50 + 1 = -1.50$ D.

اگر مستوی شبکیہ بین سے ڈالی ہوئی روشنی آئینہ کے ساتھ ساتھ (اُسی سمت میں) حرکت کرے تو ایسی صورت میں آنکھ طویل النظر (hypermetropic) یا صحیح النظر، یا ایک بصیر (1 D.) سے کم قطر البصر ہو سکتی ہے۔ ایسی حالت میں ہم ابتداءً $\frac{1}{1} = 1$ بصیر مثبت (+0.50 D.) محذب عدسہ کا اضافہ کرتے ہیں

اگر اس سے روشنی کی سمت عکس ہو جائے تو وہ آنکھ ۱/۲ بصریہ (0.50) کے برابر نفیر البصر

$$\text{ہے، کیونکہ } (+0.50 \text{ D}) = \frac{+0.50 - 1.00}{-0.50} \text{ اگر یہ } 1/2 \text{ بصریہ مثبت (D +0.50)}$$

عدسہ روشنی کی حرکت کی سمت کو نہ بدلے بلکہ اس کے بعد کا عدسہ یعنی ایک بصریہ مثبت (+1 D) اس کی سمت کو بدل دے تو وہ آنکھ صحیح النظر ہے،

$$\text{کیونکہ: } 0 = E = \frac{+1.00 - 1.00}{0}$$

اگر ایک بصریہ مثبت (+1.00D) عدسہ روشنی کی حرکت کی سمت پر کوئی اثر نہ کرے تو سمجھنا چاہئے کہ آنکھ طویل النظر (بائی پرمیٹروپک) ہے۔ اب ہم آنکھ کے سامنے زیادہ طاقتور + کروی عدسات رکھتے ہیں، یہاں تک کہ ہمیں ایسا عدسہ مل جائے جو روشنی کی حرکت کو الٹ دے۔ فرض کیجئے کہ یہ عدسہ ۴ بصریہ مثبت (+4D) ہے، تو ایسی صورت میں طویل النظری کی

$$\text{مقدار یہ ہوگی: } 3D = \frac{+4 - 1}{+8}$$

سابقہ مثالوں میں نتائج وہی تھے، خواہ آئینہ کو اس کے انتصابی محور پر لگھایا گیا ہو یا افقی محور پر۔ لیکن مبہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) کی حالت میں جس میں دو خاص خطوط نصف النہاری میں سے ہر خط کی تصحیح جداگانہ طور پر کرنی پڑتی ہے، روشنی کی سمت کو بدلنے کے لئے ایک خط نصف النہار میں

دوسرے خط نصف النہار سے مختلف عددہ کی ضرورت ہوگی۔ مبہم ماسکیت میں دو خطوط نصف النہاری کی عام ترین اوضاع انتصابی اور افقی ہوتی ہیں۔ لیکن بعض اوقات سایوں کی کوریں کم و بیش تر سچی وضع میں واقع ہوتی ہیں۔ ایسی حالتوں میں آئینہ کو اس طرح گھما لینا چاہئے کہ جس سے روشنی سایہ کی حرکت کے ساتھ ساتھ ترجمہ رخ میں اور متوازی حرکت کر سکے۔

مثال کے طور پر فرض کیجئے کہ روشنی آئینہ کے ساتھ دونوں خطوط نصف النہاری میں حرکت کرتی ہے، لیکن ایک خط نصف النہاری میں دوسرے کی نسبت زیادہ واضح ہے اور زیادہ تیزی کے ساتھ حرکت کرتی ہے تو مبہم ماسکیت (astigmatism) تشخیص کرتے ہیں۔ ایسی صورت میں ہم انتصابی خط نصف النہاری کی تصحیح کرتے ہیں اور ہمیں پتہ چلتا ہے کہ روشنی کا رخ بدلنے کے لئے اس خط میں ۲ بصریہ مثبت (+2 D.) کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے بعد ہم معلوم ہوتا ہے کہ افقی خط نصف النہاری میں روشنی کا رخ بدلنے کے لئے ۴ بصریہ مثبت (+4 D.) کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہم ان ہر دو نتائج میں ایک بصریہ منفی (-1 D.) شامل کر دیتے ہیں، جس سے ایک بصریہ مثبت (+1 D.) انتصابی اور ۳ بصریہ مثبت (+3 D.) افقی حاصل ہو جاتا ہے۔ یہ حالت مرکب طویل النظر مبہم ماسکیت (compound hypermetropic astigmatism) کی ہے، جس کی تصحیح کے لئے ایک بصریہ مثبت کروی (1D. spherical) کے ساتھ ۲ بصریہ مثبت استوانہ (+2D. cylinder) جو انتصابی محور میں ہو، ضروری ہوتا ہے۔

اب استوانہ (cylinder) کا صحیح محور دریافت کرنے کے لئے صحیح استوانہ (correcting cylinder) اور مقبلیہ کرہ (reversing sphere) دونوں کو

آزمائشی فریم کے اندر رکھ کر استوائی عدسہ کو گھما گھما کر اس کے محور کو ٹھیک کیا جاتا ہے۔ یہاں تک کہ سایہ تمام خطوط نصف لہاری میں برابر ہو جائے۔

عملی طور پر دوران کار میں ٹھیک ایک میٹر کے فاصلہ سے کام کرنا ضروری نہیں۔ مثلاً جو فاصلہ چاہے اختیار کر لے، بشرطیکہ ہمیشہ وہی فاصلہ ہو۔ سہولت بخش فاصلہ کا فیصلہ کر لینے کے بعد اسے تجربہ سے یہ دریافت کرنا چاہئے کہ مُقلَب عدسے (جس سے روشنی کا رخ بدل جائے) میں سے کس قدر گہرا کرنا مناسب ہوگا۔

باب ۲۴

نقص انعطاف

357

(ERRORS OF REFRACTION)

صحیح النظری (emmetropia) میں آنکھ بحالت آرام، یعنی توفیق (accommodation) سے کام لئے بغیر، دور کی اشیاء کی شبیہ کو ٹھیک شکبہ پر ماسک کر لیتی ہے (اشکال ۲۴۵، الف، اور ۲۸۸، الف)۔ ایسی آنکھ بلا کسی قسم کی مشقت یا تھکان کے دور کی اشیاء کی واضح بصارت سے مستفید ہوتی ہے۔ اس معیار سے کسی طرح کا انحراف ہو تو نقص البصر (ametropia) واقع ہو جاتا ہے۔ یہ حالت ایسی ہے جس میں آنکھ بحالت آرام دور کی اشیاء کی شبیہ (متوازی شعاعوں) کو شکبہ پر ماسک نہیں کر سکتی۔ نقص البصر میں طویل النظری (hypermetropia)، قصر البصر (myopia) اور بینہ ماسکت (astigmatism) شامل ہیں نقص البصر کے اثرات مزید یہ نہیں ہیں کہ بصارت غیر واضح اور دُصندی ہو جاتی ہے، بلکہ مختلف قسم کے درد اور دیگر علامات بھی پیدا ہو جاتے ہیں جو نہایت بصر (asthenopia) (ضعف بصر، بار چشم) کی اصطلاح میں شامل ہیں۔

طویل النظری

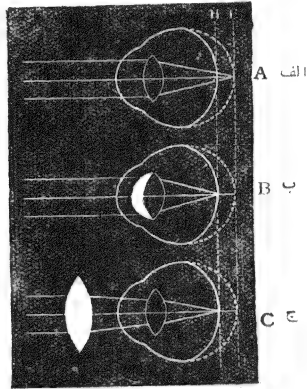
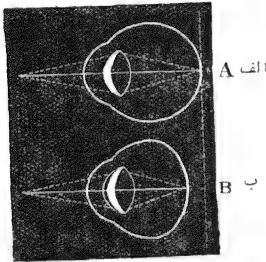
(hypermetropia)

طویل النظری ایک نقص انعطاف ہے جس میں، اُسوقت جبکہ توفیق باطل مسترخی (ڈیپلی) ہو، متوازی شعاعیں (مور کی اشیاء سے آنے والی شعاعیں) شبکیہ کے پیچھے مایک ہونے کا رجحان رکھتی ہیں (اشکال ۵، ۶ اور ۲۸۸ ب)۔ تنصع شعاعیں (قریب کی اشیاء سے آنیوالی) اور بھی پیچھے ہٹ کر مایک ہونے کا رجحان رکھتی ہیں۔

بسمت اسباب - نقص نہایت عام طور پر کڑھ چشم کا مقدم مؤخر قطر چھوٹا ہو جانے کی وجہ سے (محوری طویل النظری: axial H) اور نسبت کم حالتوں میں آنکھ کی انعطافی سطحوں کا انحذاب (اُبھار) کم ہو جانے کی وجہ سے (استخوانی طویل النظری: H. of curvature) یا واساٹھ (media) میں تغیرات ہو جانے سے، یا عدسہ کی عدم موجودگی (الاعدسیت: aphakia) کے باعث لاحق ہو جاتا ہے۔ نقص انعطاف سب سے زیادہ کثیر الوقوع ہے اور پیدائشی ہوتا ہے بعض اوقات یہ موروثی ہوتا ہے۔ عموماً بچے پیدائش کے وقت طویل النظر ہوتے ہیں، اور ازاں بعد ان کی طویل النظری کم ہو جاتی ہے یا وہ صحیح النظر، یا قصیر البصر (مایوپک) تک ہو جاتے ہیں۔

شعاعوں کا ممر - طویل النظر آنکھ توفیق کے بغیر دور یا نزدیک کی اشیاء کو صاف صاف نہیں دیکھ سکتی (شکل ۲۸۸ الف)۔ بحالت آرام وہ مستدق (convergent) شعاعوں کے لئے متوافق (adapted) ہوتی ہے اور یہ شعاعیں قدرت میں ناپید ہیں۔ متوازی شعاعوں کو شبکیہ پر مایک

کرنے کے لئے یا تو ایسی آنکھ کو توفیق کرنا چاہئے (یعنی اپنے عدرہ کے انحداب کو بڑھانا چاہئے، جیسا کہ شکل ۲۸۸ ب میں بتلایا گیا ہے) یا اُس کے سامنے ایک ایسی طاقت کا محذب عدرہ رکھنا چاہئے کہ جس سے یہ شعاعیں کافی مستقیم ہو کر شبکیہ پر مار سکیں (شکل ۲۸۸ ج)۔



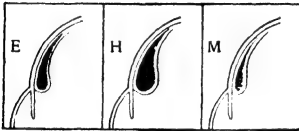
شکل ۲۸۹ - الف - صحیح النظر آنکھ
قریبی بصارت کے لئے توفیق کرتی
ہوتی - ب - طویل النظر آنکھ قریبی
بصارت کے لئے توفیق کرتی ہوئی۔

شکل ۲۸۸ - الف - طویل النظر آنکھ آرام
کی حالت میں - ب - طویل النظر آنکھ
دوران توفیق میں - ج - طویل النظر آنکھ مبین
ایک محذب کے ذریعہ صحیح کردی گئی ہے۔

تسع شعاعوں (یعنی قریب کی اشیاء سے آنے والی شعاعوں) کو مار سکے
کرنے کے لئے طویل النظر شخص کو نہ صرف اُس حد تک توفیق عمل میں لانی چاہئے کہ

جس حد تک ایک صحیح النظر آنکھ کو عمل میں لانی پڑتی ہے (شکل ۲۸۹ 'الف') بلکہ اپنے نقص کی تلافی کرنے کے لئے اور بھی زیادہ حد تک۔ بہ الفاظ دیگر ایسے شخص کو دور کی اشیاء کو واضح طور پر دیکھنے کے لئے کچھ نہ کچھ توفیق کی ہمیشہ ضرورت ہوتی ہے، اور مزید برآں اس قدر توفیق اور ضروری ہوتی ہے جس قدر کہ ایک صحیح النظر شخص کو قریبی بصارت کے لئے ضروری ہوتی ہے (شکل ۲۸۹ 'ب') ایسی آنکھ (جبکہ اس نقص کی تصحیح نہ کر دی گئی ہو) جب تک کہ وہ واضح بصارت سے استفادہ کرتی رہتی ہے، کبھی آرام کی حالت میں نہیں ہوتی۔

59



شکل ۲۹۰

شکل ۲۹۱

شکل ۲۹۲

شکل ۲۹۲

شکل ۲۹۱

شکل ۲۹۰

شکل ۲۹۰۔ ایک صحیح النظر آنکھ میں عضلہ ہیبہ کی تراش۔

شکل ۲۹۱۔ ایک طویل النظر آنکھ میں عضلہ ہیبہ کی تراش۔

شکل ۲۹۲۔ ایک تعمیر البصر آنکھ میں عضلہ ہیبہ کی تراش۔

آنکھ میں تغیرات۔

اس دائمی محنت شاقہ اور عضلہ ہیبہ کے فرط فعل (بیش کاری) کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ یہ عضلہ اور بالخصوص اس کے مدور ریشے بیش پروردہ (ضغیم) ہو جاتے ہیں (شکل ۲۹۱) اور عضلہ کی حالت کم و بیش تشنج کی رہتی ہے۔ شدید درجہ کی طویل النظر میں ممکن ہے کہ گڑبہ چشم کی جسامت کم اور خزانہ مقدم اتھلا (فیہینٹی) ہو جائے، صلبیہ چپٹا ہو کر اس میں خط استوا پر ایک فوری خم

پیدا ہو جائے، اور گمازاویہ بلند ہونے کی وجہ سے ایک ظاہر خارجی خول (apparent external squint) نمایاں ہو (ملاحظہ ہوں صفحات 339

اور (412)۔

طویل النظری کی تقسیم (۱) ظاہر (manifest) اور (۲) مخفی (latent) میں کی جاتی ہے، اور ان دونوں کا مجموعہ (۳) کُلّی (total) ہے۔

ظاہر طویل النظری (manifest hypermetropia) وہ ہے جو توفیق کو مشلول کئے بغیر معلوم ہو سکے، اور جس کا نمائندہ وہ قوی ترین محدب شیشہ ہے جس کی وساطت سے مریض نہایت صاف اور واضح طور پر دیکھ سکے۔ وہ توفیق کی اُس مقدار کے تناظر (برابر) ہوتی ہے جسے مریض، اُس وقت جبکہ اُس کی آنکھ کے سامنے ایک محدب عدسہ رکھا جائے، ڈھیلا چھوڑ دیتا ہے۔ ظاہر طویل النظری یا تو امکانی یا اختیاری (facultative) ہو سکتی ہے یا مطلق (absolute)۔ اول الذکر وہ ہے جو ایک توفیقی کوشش سے مغلوب یا رفع ہو سکے، اور آخر الذکر وہ جو اس طرح مغلوب یا رفع نہ ہو سکے۔

کُلّی طویل النظری (total hypermetropia) طویل النظری کی وہ پورے مقدار ہے جو توفیق کے مشلول کر دینے کے بعد یا عضلہ ہڈیہ کے کامل استرخا کے دوران میں پائی جائے۔

مخفی طویل النظری (latent hypermetropia) ظط یعنی ظاہر طویل النظری اور کطط یعنی کُلّی طویل النظری کے درمیان کا فرق ہے، اور یہ وہ مقدار ہے جو عاداتِ پوئیدہ ہستی ہے اور صرف ایک مُثَلّ ہڈیہ دوا (cycloplegic) کے استعمال کے بعد معلوم ہوتی ہے۔

ان اصطلاحات کے صحیح اطلاق کی توضیح کے لئے مثلاً ایک نو عمر شخص کی 2.5 D. طویل النظری کی مثال پُغور کیا جاسکتا ہے۔ اگر ایسی حالت میں

بصارت = $\frac{1}{12}$ ، اور کوئی موسع حدقہ دوا استعمال کئے بغیر 1D + کروی عدسہ سے بصارت $\frac{1}{12}$ تک ترقی کرتی ہے اور ایک قوی تر محدب عدسہ بصارت کو پھر بغیر واضح اور دھندلا کر دیتا ہے، تو ہم کہتے ہیں کہ ظاہر طویل النظری = بصتر (Hm. = 1D.) - اب اگر ہم ایک مثل ہدبیہ دوا کے ذریعہ ریض کی توفیق کو مشلول کر دیں اور ہمیں معلوم ہو کہ بصارت = $\frac{1}{12}$ ، اور ایک 2.50 D. + کروی عدسہ بصارت کو بڑھا کر $\frac{1}{12}$ کر دیتا ہے، تو کلی طویل النظری = ۲۵۲۵ بصریہ (Ht. = 2.50 D.) - بصریہ ۱۵۰۰ اور ۱۵۰۰ بصریہ کا درمیانی فرق = ۱۵۰ بصریہ = مخفی طویل النظری -

360

ظاہر اور مخفی طویل النظری کی درمیانی نسبت مثل طور پر یکساں نہیں ہوتی۔ اس کا انحصار کم و بیش شخص متعلقہ کی عمر اور طاقت پر ہوتا ہے۔ نوعمری میں مخفی طویل النظری کی مقدار معتد بہ ہو سکتی ہے، لہذا اس عمر میں طویل النظری کی مقدار کا اندازہ کرنے کے لئے ایک مثل ہدبیہ دوا کا استعمال لازمی ہوتا ہے۔ آدمی جب قدر زیادہ بڑھا، ہوتا جاتا ہے، اُسے قدر وہ توفیقی جہد کم عمل میں لاسکتا ہے۔ اسی واسطے مخفی طویل النظری کم اور ظاہر طویل النظری نسبت زیادہ ہو جاتی ہے۔

بوڑھے اشخاص میں مخفی طویل النظری نہیں ہوتی، کیونکہ انکی کلی طویل النظری ظاہری ہو جاتی ہے۔

علامات - تا وقتیکہ نقص بہت زیادہ نہ ہو یا مر بیض عمر رسیدہ نہ ہو، عموماً دور کی بصارت واضح اور صاف ہوتی ہے۔ بہت سے مر بیضوں میں جن میں طویل النظری موجود ہوتی ہے کوئی بھی علامات ظاہر نہیں ہوتے۔ ایسا زیادہ تر اس وقت ہو سکتا ہے جبکہ طویل النظر شخص نوعمر اور تندرست ہو، اور

بکثرت بیرون خانہ ورزش کا عادی ہو۔ ایسے حالات میں وہ عضلہ ہدیبہ کے فرط فعل (overaction) کی کوئی علامت ظاہر کئے بغیر اپنے مناظری نقص کی غلافی کے لئے توفیق عمل میں لانے کا امکان رکھتا ہے۔ دوسری حالتوں میں یہ ہوتا ہے کہ قریبی کام میں جو مشقت اٹھانی پڑتی ہے، توفیقی جہد اس کی متحمل نہیں ہو سکتی اور اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس طویل النظری سے توفیقی نہایت بصر (accommodative asthenopia) (ضعف: weak-sight) (تعب چشم: eye-strain) پیدا ہو جاتی ہے۔

نہایت بصر (asthenopia) کے علامات بالخصوص پڑھنے، لکھنے، سینے اور قریبی بصارت کے دوسرے کاموں کے بعد ظاہر ہوتے ہیں، خاص طور پر اس وقت جبکہ یہ قریبی کام شام کے وقت یا مصنوعی تنویر (artificial illumination) میں انجام دئے جائیں۔ یہ علامات حسب ذیل ہوتے ہیں: درد جو آنکھوں میں یا آنکھوں سے اوپر موٹل (referred) ہو، درد سر جو اکثر جبھی (frontal) ہوتا ہے، مگر گاہے قذال (occiput) اور جبجہ کے دوسرے حصوں میں بھی ہوتا ہے مختلف اوجاع عصبی (neuralgias)۔ ملتحمہ اور پپوٹوں کے حاشیوں کا اتسلا، سدق (اشک ریزی)، رمش (آنکھ پمچھانا)، اور خفیف نور ترسی (photophobia)، پپوٹوں میں جلن کا احساس۔ قریبی بصارت کا نکلدر (دندلا پن)۔ جب کبھی عام صحت تحت السوائ (درجہ مساوات سے نیچے) ہوتی ہے تو یہ علامات اور زیادہ نمایاں ہو جاتے ہیں۔ عمر کی زیادتی کے ساتھ تصحیحی عینک کے بغیر پڑھنے میں زیادہ دقت محسوس ہوگی۔

بچوں میں طویل النظری بچہ کی بالیدگی کے ساتھ ساتھ کم ہو جانے کا

ایک فعلیاتی رجحان رکھتی ہے۔ مگر بالغوں میں وہ ساکن (ایک حالت میں ٹھہری ہوئی) رہتی ہے۔

اد اہل طفلی میں طویل النظری، ایسے مریض میں جس میں ادغامی حس (fusion-sense) ناکافی ہو اکثر حول مستدق (convergent squint) پیدا کر دیتی ہے (ملاحظہ ہو صفحہ 411)۔

361

نسبتہ چھوٹا اور چھٹا قرنیہ اور کم گہرا خزانہ مقدم یہ دونوں اکثر طویل النظری کے ساتھ پائے جاتے ہیں اور کلاکوما (زرق الماء) کے اسباب میں سے (predisposing causes) بن جاتے ہیں۔ اس کے برعکس، قصیلہ البصر (myopic) آنکھوں میں کلاکوما شاذ ہی ہوتا ہے۔

طویل النظر آنکھیں التهاب ملتحمہ (conjunctivitis) 'جفنی التهاب' (phlyctenular) عوارض، اور حول داخلی (internal squint) کی استعداد رکھتی ہیں۔

امتحانات - یہ سابقہ اب میں بیان کئے گئے ہیں، اور سبیل ہیں: امتحانی حروف اور آئینائی عدسات کے ذریعہ موضوعی امتحان (subjective test) - پہلے ہم تیزی بصرات کو دیکھ کر اس کا اندراج کرتے ہیں، اور پھر آنکھ کے سامنے متحدہ عدسات (convex lenses) رکھتے ہیں، جس کی ابتداء $+0.50 D$ سے کی جاتی ہے۔ وہ قوی ترین عدسہ جس کی مدد سے مریض پڑ یا اس سے بھی بہتر دیکھ سکے، اس کی ظاہر طویل النظری (manifest hypermetropia) کا پیمانہ ہے۔ اس کے بعد توفیق کو مشلول کر کے یہی امتحان کر لیا جاتا ہے۔ وہ قوی ترین عدسہ جسے مریض "منظور" کر لے (یعنی جس سے مریض کی بصارت بہتر ہو جائے) اسی

کلی طویل النظری (total hypermetropia) کا پیمانہ ہوگا۔

چشم بین فاصلہ سے شبکیہ کے عروق اسی جانب کو حرکت کرتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں کہ جس جانب مریض کے سر کی حرکت ہوتی ہے۔ چشم بین، بالواسطہ طریقہ - مریض کی آنکھ کے سامنے کا عدسہ ہٹالینے سے قرص کی ظاہری جسامت کم ہو جاتی ہے۔ چشم بین، بلا واسطہ طریقہ - ثقبہ نظر میں ایک محدب عدسہ رکھ کر دیکھنے سے قرص اور عروق واضح طور پر نظر آسکتے ہیں۔ قوی ترین عدسہ طویل النظری کا پیمانہ ہوگا۔

چشم بینی (retinoscopy) - ستوی آئینہ کو ایک میٹر فاصلہ پر رکھا جائے تو سایہ آئینہ کے ساتھ ساتھ حرکت کرتا رہتا ہے۔ مریض کی آنکھ کے سامنے محدب عدسے رکھنے سے حرکت کی سمت برعکس ہو جاتی ہے۔ حرکت کی سمت کو برعکس کر دینے والے عدسہ میں سے ایک بصریہ (1D) مہیا کر دینے پر جو نتیجہ حاصل ہو وہ طویل النظری کا پیمانہ ہے۔

علاج یہ ہے کہ ایسے محدب کروی عدسے تجویز کئے جائیں جو بصارت کو واضح اور صاف کر دیں اور جن کی مدد سے مریض بلا تھکان قریبی کام کر سکے۔ محض طویل النظری کی موجودگی اس امر کی دلالت (داعیہ) نہیں کہ تصحیحی شیشے لازمی طور پر استعمال کئے جائیں، البتہ بچپن میں انھیں جوں مندرق (convergent squint) کے علاج کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

محدب عدسے صرف اسی وقت استعمال کرنے چاہئیں جبکہ تیزی بصارت میں کمی پائی جائے یا جب تعب چشم (eye-strain) کے علامات پیدا ہو جائیں۔ اگرچہ نظری طور پر کامل تصحیح کر دینا (کلی طویل النظری Ht: کے لئے)

صحیح طریقہ علاج معلوم ہوگا، لیکن عملاً اس میں بہت سے اعتراضات و متنتیات ہیں۔ طویل النظری کی ہر حالت میں جو کسی نوع کے بچے میں پائی جائے، شبکیہ مینی عمل میں لانے سے پہلے توفیق کو ایئر وپین کے ذریعہ مشلول کر دینا چاہئے۔ ممکن ہے کہ زیادہ بڑے بچے میں بھی ایئر وپین کی ضرورت پڑے۔ ہر بیمار کے متعلق اُس کے حالات اور خصوصیات کے لحاظ سے غور کرنا چاہئے۔ اگر مریض کو بالکل اچھی طرح نظر آتا ہے (اُس کی بصارت کامل ہے) اور ظاہر طویل النظری (Hm.) کی تصحیح سے اُس کے تمام علامات رفع ہو جاتے ہیں تو ایسی حالت میں ممکن ہے کہ اُس کی معنی طویل النظر (Hl.) کا معلوم کرنا محض لاعمل ہو۔ شبکیہ مینی کی کافی مہارت رکھنے والے سرجن کو ایک لانگ کے لئے کسی موثر حدقہ دوا (mydriatic) کے استعمال کی ضرورت نہایت شانہ ہی ہوگی۔

شخصی علامات سے ہمیں اس امر کا یہ وثوق اندازہ ہو جاتا ہے کہ کلّی طویل النظری (Ht.) کے کس تناسب کی تصحیح کرنے کی ضرورت ہے اور یہ کہ عینک کا استعمال کس مدومت کے ساتھ کرنا ضروری ہے۔ حَوَل کی حالتوں میں، اور اُسوقت جبکہ التهاب ملتحمہ (conjunctivitis) جفنی التهاب (blepharitis)، اور ایسے درد مری کے علاج کے لئے جو آنکھ سے قریبی کام کئے بغیر پیدا ہو جاتا ہو، عینکیں تجویز کی گئی ہوں، انھیں ہمیشہ لگانا چاہئے۔ دوسری حالتوں میں اس امر کا لحاظ کر کے کہ آیا علامات ہمیشہ موجود رہتی ہیں یا صرف پڑھنے وغیرہ کے لئے آنکھوں سے کام لینے کے بعد پیدا ہو جاتی ہیں، عینکوں کو مسلسل یا صرف قریبی کام کے لئے استعمال کرنا چاہئے۔ ایسی حالت میں جبکہ بعیدی بصارت بالکل اچھی

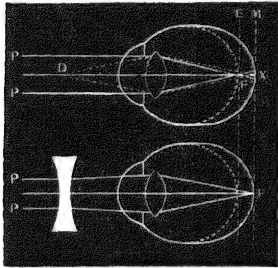
اور کار آمد ہو، اور مرض کو بجز اس وقت کے جبکہ وہ قریبی کام میں مصروف ہو کسی علامت کی شکایت لاحق نہیں ہوتی، صرف اسی قسم کے (قریبی) کام کے لئے عینک تجویز کر دینا چاہئے۔ یہ حالت اکثر ایسے نوعمر بالوں میں پائی جاتی ہے جن کی صحت اچھی ہوتی ہے۔ ایسی صورت میں ممکن ہے کہ ظاہر طویل النظری (Hm.) کی تصحیح کافی ہو۔ یا ہم اس کے ساتھ مخفی طویل النظری (Hl.) کے کچھ حصے کی تصحیح بھی شامل کر سکتے ہیں یا مکمل طویل النظری (Ht.) کی تصحیح کر سکتے ہیں۔ ان حالتوں میں جن میں تصحیح محض جزئی کی گئی ہے، عینکوں کو وقتاً فوقتاً بدلتے رہنے کی ضرورت لاحق ہو سکتی ہے۔ بچہ کی حالت میں اگر کہیں عینک کی ضرورت ہو تو ایک چھانکلیہ یہ ہے کہ کئی طویل النظری 0.5D. کم تجویز کیا جائے۔ طویل النظر اشخاص میں پینتالیس سال کی عمر کے بعد بعدی بصارت کی اصلاح کے لئے محدب عدسے، اور قریبی بصارت کے لئے ان سے زیادہ طاقتور عدسے لگانا چاہئے۔ کم طاقت کے عدسے طویل النظری کے لئے، اور زیادہ طاقتور عدسے طویل النظری اور شبیب نظری (presbyopia) دونوں کی تصحیح کے لئے ہوتے ہیں۔ ایسے حالات میں ڈھانسی عدسات (bifocal lenses) (اشکال ۳۱- اور ۳۱۰ الف) نہایت درجہ سہولت بخش ہوتے ہیں، جن میں اوپر کے قطعے میں کم طاقت شیشہ اور نیچے کے قطعے میں زیادہ طاقتور عدسہ ہوتا ہے۔

قصر البصر

(myopia)

قصر البصر (myopia) (کو تاہ نظری : short-sightedness)

وہ انعطافی حالت ہے جس میں 'اُسوقت جبکہ توفیق کو بالکل ڈھبلا چھوڑ دیا جائے' متوازی شعاعیں شبکیہ کے سامنے ماسک انداز ہوتی ہیں۔ یہ شعاعیں زجاجیہ میں تقاطع کرتی ہیں۔ جب یہ شبکیہ تک پہنچتی ہیں تو قسح ہو چکی ہوتی ہیں اور ایک دائرہ انتشار (circle of diffusion) بناتی ہیں، جس کی وجہ سے ایکے معدنی سی شبکیہ بن جاتی ہے (شکل ۲۹۳، PPF)۔ بعض قسح شعاعیں، جو قصر البصری نقطہ بعید (myopic far point) سے آتی ہیں، وہ توفیق کے بغیر شبکیہ پر ماسک ہوتی ہیں (شکل ۲۹۳، D X)۔



سب سے بڑا فاصلہ جس پر مریض باریک چھاپے کے حروف دیکھ سکتا ہے، وہ نقطہ بعید (far point) ہے۔ یہ ہمیشہ ایک معین فاصلہ پر ہوتا ہے، جو قصر البصر (M) کی مقدار کے متناظر ہوتا ہے۔ قصر البصر حسب قدر زیادہ بلند درجہ کا ہوگا نقطہ بعید آنکھ سے اُس قدر قریب تر ہوگا۔ آخر الذکر کا فاصلہ قصر البصر کا پیمانہ ہے مثلاً اگر نقطہ بعید ۲۰ انچ (۱/۲ میٹر) فاصلہ پر ہے تو قصر البصر = ۲ بصریہ۔

شکل ۲۹۳۔ قصر البصر میں متوازی اور قسح شعاعوں کا ماسک ہونا۔
شکل ۲۹۴۔ قصر البصر کی تصحیح ایک مقعر عدسہ کے ذریعہ۔

(2) $M = 2 D \left(\frac{40}{20} \text{ or } \frac{100}{50} \right)$ اگر نقطہ بعید ۱۰ انچ (۱/۲ میٹر) پر ہے تو قصر البصر = ۴ بصریہ ($M = 4 D$)۔ ان دو مثالوں میں علی الترتیب ۲ اور ۴ بصریہ کے مقعر عدسات متوازی شعاعوں کو ایسا قسح کر دیں گے کہ

گویا وہ ۲۰ انچ (۱/۲ میٹر) اور ۱۰ انچ (۱/۴ میٹر) کے فاصلہ سے آ رہی ہیں۔ چنانچہ ان عدسوں کی مدد سے قصیر البصر شخص دور کی اشیاء کو صاف اور وضع دیکھ سکتا (شکل ۲۹۴)۔

بیمتلا اسباب - قصر البصر (مایوپیا) کا انحصار ہمیشہ کرہ چشم کے مقدم مؤخر قطر کے لمبا ہوجانے پر ہوتا ہے (محوری قصر البصر axial myopia: مثلاً ۳۲ بصریہ کے قصر البصر میں کرہ چشم کا ناب مقدم مؤخر قطر میں ۲۴ ملی میٹر اور ۱۰ بصریہ کے قصر البصر میں سامنے سے پیچھے کی طرف ۲، ملی میٹر ہوتا ہے، بجائے ۲۳ ملی میٹر کے طبعی قطر کے۔ نسبت بہت کم حالتوں میں قصر البصر قرنیہ کے انحنا کی زیادتی کی وجہ سے ہوتا ہے (مقدم عنب anterior staphyloma اور مخروطی قرنیہ: keratoconus) یا بدلتی نزول الماء (incipient cataract) میں ورم کی وجہ سے عدسہ کے انعطاف میں زیادتی ہوجانے کے سبب سے ہوتا ہے (جسے عوام اکثر 'بصارتِ ثانیہ': 'second sight' کے نام سے تعبیر کرتے ہیں، کیونکہ بعض اوقات اس کی وجہ سے بوڑھا آدمی کچھ عرصہ کے لئے عینک کے بغیر چھاپے کے حروف پھر پڑھ سکتا ہے) نیز چشمِ توفیق (spasm of accommodation) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ قصر البصر کے اسباب عامل تہذیب و تعلیم کے اُن مقتضیات سے وابستہ ہیں جنکی وجہ سے بصارتِ قریبہ سے کام لینا لازم ہوجاتا ہے۔ یہ عارضہ شاذ ہی پیدائشی ہوتا ہے، اگرچہ اکثر اس کے نمو (پیدائش) کے لئے ایک موروثی رجحان موجود ہوتا ہے۔ یہ ایک انسانی تفریح جو اوائل عمری میں شروع ہوجاتا ہے، جبکہ نوئی زمانہ میں آنکھوں سے قریبی کام کے لئے حد سے زائد یا غلط طریقہ سے کام لیا جاتا ہے۔ اس کا وقوع معیارِ تعلیم کے ساتھ بلا واسطہ تناسب رکھتا ہے

اور فرد (مریض) کی عام صحت اور جسمانی طاقت کے ساتھ بھی کچھ تعلق رکھتا ہے۔ یہ دیہات کی نسبت شہروں میں بہت زیادہ عام ہے۔

کثرتِ مطالعہ جس کے ساتھ بیرونِ خانہ ورزش ناکافی ہو، باریک یا غیر واضح چھاپہ، ناکافی تنویر (روشنی کی کمی)، عتاتِ قرنیہ (corneal opacities) اور دوسرے اضرار (lesions) کی موجودگی جس سے بصارت ناقص ہو جائے، ناقص ساخت کی میزیں (ڈیسک)، قعودی (بیٹھے رہنے کی) عادتیں، اور ادنیٰ درجہ کی صحت، یہ قصہ البصر کے کثیر الوقوع اسباب محکمہ میں سے ہیں بالخصوص اُن اشخاص میں جو استعداد سابقہ رکھتے ہوں۔

کرہ چشم کے لمبا ہونے کا سبب امور ذیل سے منسوب کیا جاتا ہے :

(۱) حد سے زائد استدقاق (convergence) کے دوران میں بروں مشمی عضلات (extra-ocular muscle) کا دباؤ، جس کی وجہ آنکھ کا سب سے کم مافعت کرنے والا حصہ، یعنی پچھلا قطر، آہستہ آہستہ - (۲) کرہ چشم کے طبقات کا امتلا، التهاب اور اُن کی لینت (softening)، اور ساتھ ہی دباؤ کی زیادتی، جو خمیدہ وضعیں (جھکی ہوئی نشست وغیرہ) اختیار کرنے سے اور دیگر اسبابِ مُعدّہ (predisposing causes) کے باعث سر کی وریدوں کے پُر ہو جانے سے پیدا ہو جاتی ہے۔ (۳) چوڑے چہروں میں چشم خانہ (محجر) کی خاص شکل جس کی وجہ سے حد سے زائد استدقاق واقع ہوتا ہے، جیسا کہ جرمن قوم میں دیکھا جاتا ہے، جس میں اس نقصِ انعطاف کا خاص طور پر رجحان ہوتا ہے۔

سریری اقسام (clinical forms) - بیشتر حالتوں میں قصر البصر کم درجہ کا ہوتا ہے، اور نوعی ہی میں پیدا ہو کر پھر ٹھہر جاتا ہے یا نہایت

خفیف طور پر بڑھتا ہے۔ اسے ساکن یا سادہ قصر البصر (stationary or simple myopia) کہتے ہیں۔

دوسری حالتوں میں نقص نوعی ہی میں معتدبہ بلندی تک پہنچ کر پچیسویں سال تک بلکہ اس کے بعد بھی برابر بڑھتا رہتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ نہایت بلند درجہ کا قصر البصر پیدا ہو جاتا ہے۔ اس حالت کو مُترقی (ترقی پذیر) قصر البصر (progressive myopia) کہتے ہیں۔ یہی وہ حالتیں ہیں جن میں شیمیہ (choroid) اور آنکھ کے دوسرے حصوں میں مختلف تغیرات پیدا ہو جاتے ہیں، اور نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ بصارت میں معتدبہ کمی بلکہ نابینائی تک واقع ہو جاتی ہے۔ ان حالتوں میں قصر البصر کو ایک مرض سمجھنا درست ہوگا۔ مُترقی قصر البصر کی انتہائی حالتوں کو خبیث قصر البصر (malignant myopia) کہتے ہیں۔

365

علامات کا انحصار قصر البصر کے درجہ پر ہوتا ہے۔

خفیف درجوں میں اور معتدل مقدار کی بہت سی حالتوں میں اکثر کوئی علامت موجود نہیں ہوتی، بجز اس کے کہ فاصلہ کے لئے بصارت غیر واضح ہوتی ہے (یعنی دور کی چیز صاف نظر نہیں آتی)۔ قریب کا کام آرام اور سہولت کے ساتھ انجام دیا جاسکتا ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ چونکہ قصر البصر شخص کو ایک صحیح النظر (طبعی بصارت والے) شخص کی نسبت کم توفیق کی ضرورت ہوتی ہے، لہذا قصر البصر شخص کو قریبی کام میں نسبت زیادہ سہولت اور فوقیت حاصل ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ اس سبب سے اُس کے عضلہ ہدیبیہ (ciliary muscle) کے مدور ریشہ طبعی صحیح النظر آنکھ کے مقابلے میں کم نمایاں ہوتے ہیں (شکل ۲۹۲)۔

معتدل قصر البصر کی دوسری حالتوں میں اور بلند درجوں میں دُور کی بصارت نہایت غیرواضح ہوتی ہے۔ قریبی استعمال کے بعد اکثر آنکھوں میں درد ہونے لگتا ہے۔ حد سے زائد استسفاق کے باعث مریض زیادہ عرصہ مسلسل کام نہیں کر سکتا۔ آنکھیں جلد ہی تھک جاتی ہیں، اُن میں روشنی کی حساسیت پیدا ہو جاتی ہے، اور وہ سریع التہیج (خراش پذیر) ہو جاتی ہیں۔

آنکھوں کے سامنے کالے دھبے (سمادیا، قہر مسرے muscae

volitantes) اور بعض اوقات روشنی کے تیز چمکارے نظر آتے ہیں۔ بعض حالتوں میں مطلق ظلمے (absolute scotomata) موجود ہو سکتے ہیں۔

بلند درجہ کے قصر البصر میں اکثر آنکھیں ابھری ہوتی، خزانہ مقدم گہرا، اور پتلیاں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ مریض پپوٹوں کو بھیج کر بند کر لینے کا رجحان رکھتا ہے۔ بعض اوقات استسفاق (convergence) کی وضع ظاہر ہوتی ہے۔ حد سے زائد استسفاق کی محنت شاقہ کا بار اس قدر زیادہ اور درد انگیز ہوتا ہے کہ بعض اوقات اس کو عمل میں لانے کی کوشش ترک کر دی جاتی ہے اور نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ کھول مُتسع (divergent squint) پیدا ہو جاتا ہے۔

چشم بینی امارات (ophthalmoscopic signs)۔ ادنیٰ (مبصرہ)

سے کم) یا متوسط درجہ (۳ تا ۶ بصریہ) کے قصر البصر میں اکثر اوقات کوئی تغیر نہیں پایا جاتا مگر شیمیہ کے ذلول کی ایک ہلال نما چمکتی کے جو سپیدیائل یا فاکسٹری رنگ کی ہوتی ہے اور قرص کی بیرونی جانب کو گھیرے رہتی ہے۔ اسی کو قصر البصری ہلال (myopic crescent) کہتے ہیں۔

بلند درجہ (۶ بصریہ سے زائد) کے قصر البصر میں عموماً ایک خوب واضح

بال' اور اکثر غنہ مؤخر (posterior staphyloma) (صلیبیہ کا آبجاء شکل
 ۱۷۲، صفحہ ۱۵) پایا جاتا ہے، اور ممکن ہے کہ مشیمی ذبول (choroidal
 atrophy) کی رنگدار حاشیوں والی چلتیاں موجود ہوں جو صلیبیہ کو ظاہر
 اور نمایاں کر رہی ہوں۔ مترقی حالتوں میں اکثر اوقات ان اضرار کے نشہ
 لٹائی خطے میں ذبونی اور لونی تغیرات، نزفات (بالخصوص نقطہ زرد کے مقام
 پر)، زجاجیہ میں سیال زجاجی اجسام تیرتے ہوئے، اور عدسہ کے عتامات
 (opacities) مستزاد ہوتے ہیں۔ بعض اوقات انفصال شبکیہ (detachment
 of the retina) بھی ہوتا ہے۔ ان تغیرات کے باعث بصارت اکثر نمایاں
 طور پر کم ہو جاتی ہے، اور بعض اوقات مترقی قصر البصر کی شدید قسموں میں تو
 بالکل زائل ہو جاتی ہے۔

366

امتحانات - موضوعی امتحان جو امتحانی حروف و درامتنا
 علامات کے ذریعہ عمل میں لایا جاتا ہے۔ بصارت بیدارہ طبعی
 درجہ سے کم ہوتی ہے، اور مریض کی بصارت کو $\frac{1}{4}$ تک لانے کے لئے ایک
 مقعر کروی عدسہ (concave spherical lens) کی ضرورت ہوتی ہے۔ سب سے
 کمزور عدسہ جو اس مقصد کو پورا کرے، قصر البصر کا پیمانہ ہوگا۔ نوعمر وں میں
 عضلہ ہدیبہ (ciliary muscle) کو مشلول کر لینا اہم ہے، تاکہ شہج توفیق
 کی وجہ سے مریض بہت زیادہ طاقتور عدسہ منتخب نہ کرنے پائے۔ نتائج کا اندراج

حسب ذیل طریقہ سے کیا جاتا ہے: $R. E. V = \frac{6}{60}, c - 4D. SPh. = \frac{6}{8}$

(وائیں آنکھ کی بصارت $= \frac{4}{4}$ ، م بصریہ کا کروی عدسہ لگانے سے بصارت
 $= \frac{4}{4}$)۔ بعیدی بصارت کی کمی عموماً قصر البصر کے درجہ سے تناسب ہوتی ہے۔

قصر البصر شخص چھاپے کے سب سے چھوٹے حروف پڑھ تو سکتا ہے لیکن اس کے لئے صحیح النظر شخص جو فاصلہ منتخب کرتا ہے اُس کی نسبت کم فاصلہ پر سے پڑھ سکتا ہے۔ بعید ترین فاصلہ جہاں سے وہ سب سے باریک چھاپہ پڑھ سکتا ہے اُس کا نقطہ بعید ہوتا ہے اور یہی اُس کے قصر البصر کا پیمانہ بھی ہے۔ (صفحہ 350)۔

چشم بین کو فاصلہ پر رکھ کر امتحان کرنے سے قعر چشم کی شبیہ الٹی نظر آتی ہے، اور شبیہ متعین کے سر سے مخالف رخ میں حرکت کرتی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔

چشم بین، بالواسطہ طریقہ سے۔ قرص چھوٹا نظر آتا ہے، اور مدور منی عدسہ (objective lens) کو ہٹالینے پر جسامت میں بڑا معلوم ہوتا ہے۔

چشم بین، بلا واسطہ طریقہ سے۔ جب تک کہ آئینہ کے پیچھے ایک مقعر عدسہ نہ رکھا جائے قعر واضح طور پر دکھائی نہیں دیتا۔ قصر البصر کی مقدار اُس کمزور ترین مقعر عدسہ سے ظاہر ہوتی ہے جس کی مدد سے تفصیلاً صاف صاف نظر آئیں۔

شبکیہ بینی مستوی آئینہ استعمال کیا جائے اور شاہد ایک میٹر فاصلہ پر ہو تو سایہ مقابل سمت میں حرکت کرتا ہے (بجز اُس وقت کے جبکہ قصر البصر ایک بصیرہ سے کم ہو) اور مقعر عدسے شامل کرنے پر حرکت کی سمت مخالف رخ میں بدل جاتی ہے۔ حرکت کی سمت بدلنے والے عدسہ کے ساتھ۔ ابصرہ (1 D.) شامل کرنے سے قصر البصر کی مقدار کا پیمانہ معلوم ہو جائیگا۔ بلند درجہ کے قصر البصر میں سایہ بہت دھندلا ہوتا ہے، لیکن مقعر

خدمات شامل کرنے پر زیادہ واضح ہو جاتا ہے۔

انذار (prognosis) - ساکن قصر البصر (stationary myopia)

کے ادنیٰ اور متوسط درجوں میں انذار اچھا ہوتا ہے۔ مگر مترقی قصر البصر (progressive myopia) ہمیشہ ایک مخدوش حالت ہوتی ہے بالخصوص اُسوقت جبکہ مشیمہ اور زجاجیہ میں نمایاں تغیرات موجود ہوں۔ ممکن ہے کہ اس عارضہ میں قریبی بصارت کے تمام کاموں کو بالکل موقوف کر دینے کی ضرورت لاحق ہو۔ خبیث قصر البصر (malignant myopia) میں انذار خطرناک ہوتا ہے۔

367

علاج یہ ہے کہ جہاں ضرورت ہو عینک تجویز کرنی چاہئے، اور ہر ایسی چیز سے جس سے قصر البصر کے بڑھنے کا امکان ہو محترز رہنا چاہئے۔

عام الفاظ میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ نوعمریوں میں قصر البصر کی موجودگی دریافت ہوتے ہی اس کے ادنیٰ اور متوسط درجہ کے لئے کامل تصحیح تجویز کرنا مناسب ہے، اور یہ ہدایت کر دینا چاہئے کہ ان عینکوں کو فاصلہ اور قریبی کام دونوں کے لئے استعمال کیا جائے۔ ایسا کرنے سے آنکھ کو بصارت اور توفیق کے طبعی حالات حاصل ہو جاتے ہیں۔ توفیق کو مشغول کر دینے کے بعد عینک تجویز کرنا چاہئے، تاکہ شج توفیق کی وجہ سے ہمیشہ تصحیح (over-correction) کا خطرہ باقی نہ رہے۔ کامل تصحیح اس سب سے کم طاقت والے متفرکروی عدسہ کے مناظر ہے، جس سے مشغول توفیق کے ساتھ، طبعی بصارت حاصل ہو جائے۔ ادنیٰ درجوں کے قصر البصر میں ایک بالغ شخص کو بلا عینک پڑھنے کی اجازت دی جاسکتی ہے، بشرطیکہ اس میں اُسے دقت محسوس نہ ہو۔

بلند درجہ کے قصر البصر (high myopia) میں فاصلہ کے لئے کامل تصحیح تجویز کرنی چاہئے۔ قریبی کام کے لئے ممکن ہے کہ ۲ بصریہ تا ۳ بصریہ کم تصحیح (2 D. to 3 D. under-correction) کرنے کی ضرورت ہو۔ پڑھنے کی عینک ایسی ہونی چاہئے کہ جس سے مریض ایک آرام دہ فاصلہ، مثلاً ۱۳ انچ (۳۳ سنٹی میٹر) کے فاصلہ پر پڑھ سکے۔ فرض کیجئے کہ -۱۰ بصریہ (D. -10) سے فاصلہ کے لئے بہترین بصارت حاصل ہوتی ہے۔ ایسی صورت میں $10 \text{ D.} + 3 \text{ D. Sph.} = -7 \text{ D.}$ سے وہ اس فاصلہ پر بلا توفیق کے پڑھ سکیگا۔ ایسے بالغ جو پہلے بہت کم تصحیح کردہ (under corrected) رہ چکے ہیں، اکثر اپنے پورے فاصلہ کی تصحیح نہیں لگا سکتے۔ تقریباً ۱۰ بصریہ (10 D) کے قصر البصر کی حالتوں میں وہ اکثر اوقات کامل قصر البصری تصحیح سے ابصر کم تصحیح کے ساتھ زیادہ آرام محسوس کرتے ہیں، اور تقریباً ۲۰ بصریہ (20 D) قصر البصر کی حالتوں میں ۲ بصریہ کم کے ساتھ آرام محسوس کرتے ہیں۔ پینتالیس سال کی عمر کے بعد فاصلہ کی عینک قریبی کام کے لئے نہیں لگائی جاسکتی، کیونکہ شیب نظری (presbyopia) کے لئے جو عذاب عدسے عموماً ضروری ہوتے ہیں انھیں مقعر عدسوں کے ساتھ شامل کر دینا ضروری ہے تاکہ آخر الذکر عدسوں کی طاقت کم ہو جائے۔

قصر البصر کے لئے عینک تجویز کرتے وقت ہر مریض کے متعلق اس کے مخصوص حالات کے لحاظ سے غور کرنا چاہئے۔ بہت سے قصیر البصر اشخاص ایسے طاقتور عدسوں کو جو ان کی کامل تصحیح کے برابر ہوتے ہیں، ہمیشہ اور کامل آرام کے ساتھ لگا سکتے ہیں۔ ایسا زیادہ تر اس وقت ہوتا ہے جبکہ وہ بچپن ہی سے کامل تصحیح کردہ رکھے گئے ہوں۔ دوسرے قصیر البصر اشخاص

کے لئے عدسوں کی دو جوڑوں کی ضرورت ہوتی ہے، ایک جوڑا فاصلہ کے لئے، اور دوسری نسبتہ کم طاقت والی پڑھنے کے لئے۔

قصر البصر کے پڑھنے کے کسی بھی رجحان کو روکنے کے لئے قوانین صحت

(hygienic rules) مقامی اور عمومی، دونوں پر سختی کے ساتھ عمل پیرا ہونا

368

چاہئے۔ نوعمول میں ان کی خاص اہمیت ہے۔

مریض کی عادتوں کو باقاعدہ اور منظم کرنا چاہئے تاکہ اُس کی صحت

اچھی رہے۔ اُسے بکثرت بیرون خانہ ورزش کرنی چاہئے اور کافی مینڈلینی

چاہئے۔ یہ بھی خیال رکھنا چاہئے کہ قبض نہ ہونے پائے۔

ترقی پذیر قصر البصر میں قریبی کام کو محدود کر دینا چاہئے، اور مریض کو

وقت واحد میں زیادہ دیر تک پڑھنے کی اجازت نہیں دینی چاہئے۔ کتاب کے

۱۳ انچ (۳۳ سم) سے کم فاصلہ پر نہیں رکھنا چاہئے۔ بیشتر حالتوں میں

قریبی کام کے لئے کامل تصحیح کرنے والے عدسات لگانے چاہئیں۔ تنویر

(روشنی) اچھی ہونی چاہئے، نہ زیادہ تیز نہ زیادہ ہلکی، اور روشنی (پڑھنے

والے کے) پیچھے سے آنی چاہئے۔ قصر البصر شخص کو جھٹ پٹے کے وقت اور

خفیف تنویر (ہلکی روشنی) کے ساتھ پڑھنے سے احتراز کرنا چاہئے۔ مصنوعی

روشنی کے ساتھ جو کام کیا جائے اُس کی مقدار کو محدود کر دینا چاہئے۔ چھاپے

کے حروف بڑے اور صاف ہوں اور ان کے درمیان فاصلہ زیادہ ہو۔ پڑھنے

لکھنے کی میزوں کی ساخت ایسی ہونی چاہئے کہ نشست کی وضع آرام دہ

ہو، اور ایسی کہ جس سے بچہ کو اپنی کتابوں پر جھکنے کی ترغیب نہ ہو۔ قصر البصر

شخص کو سمجھا دینا چاہئے کہ وہ اپنے کام (کتاب، وغیرہ) پر جھکا نہ کرے

بلکہ اُسے اٹھا کر اپنی آنکھوں سے مطلوبہ فاصلہ پر رکھے۔ لندن میں اور برطانیہ

کے بعض زیادہ بڑے قصبوں میں ایسے بچوں کے لئے مخصوص 'قصیر البصری مدارس' (myope schools) موجود ہیں، جن میں ان تمام سفارشات پر عمل کرایا جاتا ہے۔ تعلیم بڑی حد تک زبانی دی جاتی ہے۔

اگر ان اختیالوں کے باوجود قصیر البصر میں نیزی کے ساتھ ترقی ہوتی رہے اور بالخصوص اگر مشیمید میں تغیرات پیدا ہو جائیں تو آنکھوں کے تمام قریبی استعمال کی مانعت ضروری ہے۔ ممکن ہے کہ مریض کو مدرسہ سے نکال کر طویل زمانہ کے لئے ضلوع میں بھیج دینا ضروری ہو، اور اس زمانہ میں اُسے حتی الامکان زیادہ تبریون خانہ رہنے اور پڑھنے اور قریب کے تمام کاموں سے محروم رہنے کی ہدایت کر دی جاتی ہے۔ جن نوعمر بالغوں کو بہ سرعت ترقی پذیر قصیر البصر کی شکایت لاحق ہو، انہیں چاہئے کہ قعودی (sedentary) پیشے یا مشاغل جن میں آنکھوں کے قریبی استعمال کی ضرورت ہوتی ہو، انہیں ترک کر کے ایسے کام منتخب کریں جن میں آنکھوں کے قریبی استعمال کی بہت کم ضرورت پڑے۔ اس کے برعکس یہ بات بھی ہے کہ قصیر البصر اشخاص عموماً قعودی پیشے پند کرتے ہیں اور وہ ایسے مشاغل کے لئے نہایت موزوں ہوتے ہیں۔ چنانچہ تا وقتیکہ حقیقی ضرورت نہو ان کی تعلیم و مطالعہ میں کلی طور پر مزاحمت نہیں کرنی چاہئے۔

دور بینی عینکین (telescopic spectacles) کبھی کبھی نہایت بلند قصیر البصر اشخاص کی بصارت کی اصلاح کے لئے تجویز کی جاتی ہیں، نیز ان مریضوں کے لئے جن کی بصارت اس قدر خراب ہو کہ اُس کی اصلاح معمولی عدسوں کی مدد سے نہ ہو سکتی ہو۔ یہ تھیٹر کی دور بین (opera glasses) کے اصول پر عمل کرتے ہیں، اور تقریباً ۲ قطر یہ کے برابر تکبیر کر کے بصارت کو

بہتر بنا دیتے ہیں لیکن ان سے نفع حاصل کرنے والے افراد کی تعداد نہایت کم ہے، کیونکہ ایسی عینکوں سے میدان بصرات محدود ہو جاتا ہے، اور اکثر وقتاً سرگودھانے پر اشیاء کی شکل بگڑی ہوئی (مسخ شدہ) اور بظاہر حرکت کرتی ہوئی نظر آتی ہے۔ مزید برآں عینکیں وزنی اور گراں قیمت بھی ہوتی ہیں۔

علاج بالعلیہ (operative treatment) - بچوں اور نوعمر بالغوں میں جن میں قصر البصر کے ساتھ قعر چشم میں زیادہ امراض یا تغیرات سے پیچیدگی نہ واقع ہوگئی ہو، قطع تابی (discission) اور ازلہ بعد استخراج (extraction) کے ذریعہ عدسہ کو نکال دینے کی سفارش کی جاتی تھی، اور اس طریق کار سے بعض حالتوں میں اچھے نتائج بھی حاصل ہوتے تھے۔ عدسہ کی تابی کی جاتی اور کئی دنوں کے بعد ستورم عدسی جرم کو بذریعہ استخراج نکال دیا جاتا۔ یہ عملیہ کم از کم ۱۵ یا ۲۰ بصریہ کے قصر البصر کے لئے محدود تھا۔ عدسہ کو نکال دینے کے بعد ممکن ہے کہ وہ آنکھ تقریباً صحیح النظر (emmetropic) ہو جائے، کیونکہ ایسی بلند درجہ قصیر البصر آنکھوں میں استخراج کا مناظری اثر اس اثر سے بالکل مختلف ہوتا ہے جو صحیح النظر آنکھ میں عدسہ نکالنے کے بعد ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ فاصلہ کے لئے ایک کم طاقت محدب شیشہ کی اور قریبی کام کے لئے ایک زیادہ طاقت ور محدب شیشہ کی ضرورت ہو، کیونکہ استخراج کے عملیہ نفع نسیق (accommodation) کا تو خاتمہ ہو ہی چکا ہے۔ چونکہ اس عملیہ کے بعد چند سال گزرنے پر اکثر تعداد حالتوں میں انفصال شبکیہ (detachment of retina) دیکھا گیا ہے، لہذا اسے برطانیہ میں عملاً بالکل ترک کر دیا گیا ہے۔ بہر حال دونوں آنکھوں کی عملیہ کرنا ہرگز قرین مصلحت نہیں۔

مبہم ماسکیت

(astigmatism)

مبہم ماسکیت آنکھ کی وہ انعطافی حالت ہے، جس میں مختلف خطوطِ ہاجرہ (meridians) میں انعطاف کے درجہ میں اختلاف ہوتا ہے۔ اسی واسطے اصلی خطوطِ ہاجرہ (principle meridians) میں سے ہر ایک کا ماسک مختلف ہوتا ہے (اشکال ۲۹۷ تا ۳۰۱)۔

صحیح النظری (ایمپروپیا)، طویل النظری (مایٹروپیا)، اور قصر البصر (مایوپیا) میں ایک لامع (luminous) نقطہ سے آنیوالی شعاعیں قرنیہ کے پیچھے کسی فاصلہ پر ایک واحد نقطہ پر ماسک ہوتی ہیں۔ مبہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) میں چونکہ انعطافی سطوحیں گروی نہیں ہوتیں، لہذا اس عارضہ میں ایک لامع نقطہ سے آنیوالی شعاعیں مختلف نقطوں پر ماسک ہوتی ہیں، اور شبیہ کی جو شکل بنتی ہے وہ ایک خط کی طرح، یا بیضی، یا ایک لڑھکھوکتی ہے لیکن ایک نقطہ کبھی نہیں ہوتی۔

اقسام - مبہم ماسکیت کو حسب ذیل اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:

(۱) بیقاعدہ (irregular)، جو متقابلہ کم ہوا کرتی ہے، اور (۲) باقاعدہ (regular)، جو نہایت عام ہے۔

بیقاعدہ مبہم ماسکیت اس حالت کو کہتے ہیں جس میں ایک خطِ ہاجرہ کے مختلف حصوں میں انعطاف کا اختلاف پایا جائے۔ یہ حالت عموماً قرنیہ کے تغیرات کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے، مثلاً عتامات (opacities) اور ندبات (cicatrices) جو تقرح، تضرعات، یا جراحی عملیات، اور مخروطی قرنیہ

(keratoconus) کے بعد واقع ہو جائیں۔ نیز یہ عدسہ کے جزئی خلع (pratal dislocation) سے، یا عدسہ کے مختلف قطاعات (sectors) کی انعطافی طاقت میں پیدائشی یا اکتسابی تغیرات واقع ہونے کی وجہ سے پیدا ہو سکتی ہے۔ تیزی بصریت میں معتد بہ کمی ہو جاتی ہے اور اس میں عینکوں کا مدد سے کوئی بین اصلاح نہیں کی جاسکتی۔ خرد بین سے دیکھنے پر قعر چشم کی تفصیلات مسخ شدہ معلوم ہوتی ہیں۔ خفیف سی بے قاعدہ مبہم ماسکیت طبعی طور پر موجود ہوتی ہے، اور اس سے اس امر کی توجیہ ہوتی ہے کہ ہمیں ستارے بجائے گول نقطوں کے کرن دار کیوں نظر آتے ہیں۔

باقاعدہ مبہم ماسکیت

(regular astigmatism)

باقاعدہ مبہم ماسکیت وہ قسم ہے جس میں گوانعطاف ایک خط ہاجرہ (meridian) کے ہر حصہ میں ہی ہوتا ہے گرد او اصلی خطوط ہاجرہ (principle meridians) کے انعطاف کے درجہ میں اختلاف ہوتا ہے۔ بہ الفاظ دیگر ان دونوں خطوط ہاجرہ میں قرنیہ کا انحناء (curvature) مختلف ہوتا ہے۔ انھیں اصلی خطوط ہاجرہ کہتے ہیں، اور یہ ہمیشہ ایک دوسرے کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتے ہیں۔ ایک خط اعظم انعطاف ظاہر کرتا ہے اور دوسرا اقل انعطاف۔ جب مبہم ماسکیت کی اصطلاح بلا تخصیص صفت استعمال کی جاتی ہے تو اس سے باقاعدہ مبہم ماسکیت مراد ہوتی ہے۔

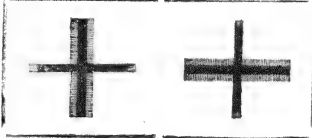
بحث اسباب۔ مبہم ماسکیت عموماً قرنیہ کے انحناء میں تغیر واقع ہونے سے پیدا ہو جاتی ہے، جس کے ساتھ گردہ چشم کے مقدم مؤخر قطر کے

طول میں کسی قدر کمی یا زیادتی ہو یا نہ ہو۔ نیز وہ، کم از کم جزو، عدسہ کے انحناء میں نقائص کے باعث پیدا ہو جاتی ہے۔ ممکن ہے کہ یہ عدسی مبہم ماسکیت (lenticular astigmatism) قرنیہ کی مبہم ماسکیت کی جزو تعدیل کر دے۔ مبہم ماسکیت عموماً پیدائشی ہوتی ہے، اور اکثر اسکا ایک موروثی رجحان ہوتا ہے۔ لیکن وہ اکثرسابی بھی ہو سکتی ہے، اور ایسی صورت میں اُن تغیرات سے پیدا ہو جاتی ہے جو التهاب، چوٹ، یا عملیہ کا نتیجہ ہوں بعض مریضوں کا خیال ہے کہ نقص بصر (ametropia) میں پیوٹوں کا دباؤ ہی متقل باقاعدہ مبہم ماسکیت پیدا کرنے کے لئے کافی ہے۔

باقاعدہ مبہم ماسکیت میں شعاعوں کا انعطاف - متوازی شعاعیں کر دی سطح سے منعطف ہو کر ایک مدور مخروط بناتی ہیں، اور ایک نقطہ پر ماسک ہو جاتی ہیں مبہم ماسکیت کی حالت میں وہ شعاعیں جو نسبت زیادہ انحناء کے خط ہاجرہ میں سے گذرتی ہیں اُن شعاعوں کی نسبت جو نسبت کم انحناء کے خط ہاجرہ میں سے گذرتی ہیں، جلد تر ایک مسکے پڑ جاتی ہیں اور اُن سے جو مخروط بنتا ہے وہ مدور نہیں بلکہ کم و بیش بیضوی ہوگا۔ چنانچہ مبہم ماسکیت کے موضوعات کی بصارت محض غیر واضح ہی نہیں ہوتی، بلکہ اسکی انتشاری شبیہیں (diffusion images) بھی کم و بیش مڑ طول (elongated) ہوتی ہیں۔

خطوط مستقیم کو (جو پے درپے نقاط کے ایک سلسلہ سے بنتے ہیں) دیکھنے پر مکن ہے کہ یہ خطوط مبہم ماسکی اشخاص کو اپنے رخ کے لحاظ سے واضح یا غیر واضح نظر آئیں۔ اگر ایک مبہم ماسکی آنکھ، جس میں انتصابی ہاجرہ خارج از ماسک (out of focus) اور افقی ہاجرہ طبعی ہے، ایک انتصابی خط کو دیکھے تو وہ اسے کسی قدر مڑ طول (لمبا) نظر آئے گا، لیکن اس کی

جانبین صاف صاف نظر آئیں گی، کیونکہ یہاں روشنی کا ہر نقطہ ایک جگہ ٹے انتصابی خط کی طرح نظر آئیگا اور یہ خطوط ایک دوسرے پر مرکب (overlapped) ہو جاتے ہیں۔ لیکن اگر ایسی آنکھ ایک افقی خط کو دیکھے تو اسے یہاں بھی روشنی کا ہر نقطہ ایک چھوٹے انتصابی خط کی طرح نظر آئیگا، جس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ یہ خط دُھندلا نظر آئیگا (شکل ۲۹۵)۔ چنانچہ ایک مُرخ ایسا ہوتا ہے جس میں خطوط مستقیم نہایت واضح نظر آتے ہیں، اور دوسرا مُرخ جو اُس کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتا ہے، ایسا ہے جس میں یہ خطوط نہایت غیر واضح اور دُھندلے نظر آتے ہیں۔ مبہم ماسکی ڈائیل یا



نکھیا (astigmatic dial or fan) (شکل ۳۰۲) جو اس قسم کے نقصان عطا

کے لئے عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے، اُس کی ساخت کا یہی بنیادی اصول ہے۔ وہ خطوط جو ناقص البصر باجرہ

(ametropic meridian) کے

متوازی ہیں سب سے زیادہ صاف نظر آتے ہیں، اور وہ جو صحیح النظر باجرہ

(emmetropic meridian) کے

متوازی ہیں نہایت غیر واضح نظر آتے ہیں (سادہ مبہم ماسکیت میں)۔

باقاعدہ مبہم ماسکیت کے اقسام۔ اصلی خطوط باجرہ کے انعطاف

کے لحاظ سے مبہم ماسکیت کی تقسیم حسب ذیل کی گئی ہے:

شکل ۲۹۵ شکل ۲۹۶

شکل ۲۹۵۔ انتصابی اور افقی خطوط جیسے کہ وہ ایک مبہم ماسکی آنکھ کو نظر آتے

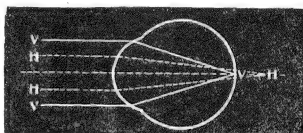
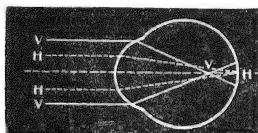
ہیں، جس میں افقی خط باجرہ صحیح النظر ہے۔

شکل ۲۹۶۔ انتصابی اور افقی خطوط جیسے کہ وہ ایک مبہم ماسکی آنکھ کو نظر آتے

ہیں، جس میں انتصابی خط باجرہ صحیح النظر ہے۔

۱۔ سادہ (simple) جس میں ایک خط باجرہ صحیح نظر ہوتا ہے اور دوسرا طویل النظر (ہائپر میٹروپک) یا قصیر البصر (مایو پک) - چنانچہ یہ قسم سادہ طویل النظر مبہم ماسکیت (simple hypermetropic astigmatism) (شکل ۲۹۷) اور سادہ قصیر البصر مبہم ماسکیت (simple myopic astigmatism) (شکل ۲۹۸) پر مشتمل ہے۔

۲۔ مرکب (compound) جس میں دونوں خطوط باجرہ یا تو یکساں نظر (hyperopic) یا قصیر البصر (مایو پک) ہوتے ہیں، لیکن درجہ میں غیر مساوی



شکل ۲۹۸۔ سادہ قصیر البصر

شکل ۲۹۷۔ سادہ طویل النظر مبہم ماسکیت

مبہم ماسکیت (simple myopic astigmatism)

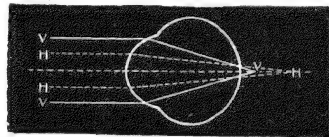
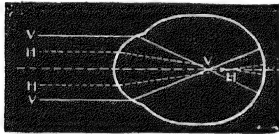
(simple hypermetropic astigmatism)

ہوتے ہیں۔ یہ قسم مرکب طویل النظر مبہم ماسکیت (compound hypermetropic astigmatism) (شکل ۲۹۹) اور مرکب قصیر البصر مبہم ماسکیت (compound myopic astigmatism) (شکل ۳۰۰) پر مشتمل ہے۔

۳۔ مخلوط (mixed) جس میں ایک خط باجرہ طویل النظر اور دوسرا قصیر البصر ہوتا ہے (شکل ۳۰۱)۔

مبہم ماسکیت کے بیشتر اصابت میں قرنہ کا اعظم انحناء انتصابی

خط ہاجرہ میں یا اُس کے قریب وراقل انحناء افقی خط ہاجرہ میں یا اُس کے قریب ہوتا ہے، جو طبعی آنکھ کی خفیف مبہم ماسکیت کے متناظر ہے۔ جب یہ حالت ہو تو اسے حسب قاعدہ مبہم ماسکیت (astigmatism with the rule) کہتے ہیں۔ جب یہ اضافی انحناء اس کے برعکس ہو جاتے ہیں تو اس حالت کو خلاف قاعدہ مبہم ماسکیت (astigmatism against the rule) کہتے ہیں۔ حسب قاعدہ مبہم ماسکیت میں استوانہ کا محور طویل النظر مبہم ماسکیت کی حالت میں انتصابی یا تقریباً انتصابی ہوتا ہے، اور قصیر البصر



شکل ۲۹۹ - مرکب قصیر البصر
(compound myopic
astigmatism)

شکل ۳۰۰ - مرکب طویل النظر مبہم ماسکیت
(compound hypermetropic
astigmatism)

مبہم ماسکیت کی حالت میں افقی یا تقریباً افقی ہوتا ہے۔ خاص خطوط ہاجرہ کو اکثر حالتوں میں انتصابی اور افقی ہوتے ہیں، مگر بعض صورتوں میں وہ ترجمہ وضع میں بھی ہو سکتے ہیں۔ ایسی حالتوں میں وہ اکثر اوقات متشکل ہوتے ہیں، یعنی ہر جانب پر انتصابی یا افقی خط سے اتنے ہی درجے جھکے ہوئے۔

علامات - اگر مبہم ماسکیت نہایت خفیف درجہ کی ہے تو ممکن ہے کہ

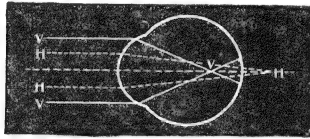
373

تیزئی نظر میں کوئی کمی نہ ہو، لیکن جب زیادہ درجوں کی مبہم ماسکیت ہو تو فاصلہ اور قریبی کام دونوں کے لئے تیزئی نظر کم ہو جاتی ہے۔ عام طور پر مغز نہایت بصیر (asthenopia) پانی جاتی ہے، بالخصوص قریبی کام کے لئے آتشکھل استعمال کرنے کے بعد۔ نہایت بصیر کی یہ علامتیں اُن علامات سے مشابہ ہیں جو طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) میں ہوا کرتی ہیں (صفحہ 360)، لیکن نسبتاً زیادہ نمایاں اور زیادہ مسلسل ہونے کا رجحان رکھتی ہیں۔ یہ مبہم ماسکیت کے درجے اور قسم، قریبی کام کی انجام دادہ مقدار، اور بالخصوص مریض کی صحت کی حالت کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہیں مثلاً مبہم ماسکیت کی ایک خفیف سی مقدار (۰.۵۰ D. or even 0.25 D.) بصیر بلکہ لمبہ بصیر سے ایک نازک صحت رکھنے والے ضعیف الاعصاب شخص میں اکثر نہایت بصیر کی شدید علامات اور عصبی علامات پیدا ہو جائیں گی، نقصان و عطف کو کم کرنے کے لئے عضلہ ہدیبہ جو غیر ارادی توفیقی جملہ عمل میں لانا پڑتا ہے اُس سے مسلسل تعب چشم (eyestrain) پیدا ہو جاتی ہے اور نہایت بصیر (asthenopia) کے وقوع کی کثرت کا سبب ظاہر ہوتا ہے۔

مبہم ماسکیت کی تصحیح مبہم ماسکیت کی تصحیح استوائیوں (cylinders) کروئی استوائیوں (sphero-cylinders) یا متقاطع استوائیوں (crossed-cylinders) سے کی جاتی ہے۔ تصحیحی استوائیوں کے انحناء نقصان بصیر یا جبر (ametropic meridian) کے متناظر ہوتا ہے، چنانچہ اُس کا محور اُس جبر کے زاویہ قائمہ پر ہوتا ہے۔

امتحان نامت۔ ہمیں مبہم ماسکیت کا شبہ اس وقت کرنا چاہئے جبکہ باوجود اس واقعہ کے کہ قعر چشم طبعی ہے اور وسایط (media) صاف ہیں

بصارت کو کروی عدسوں کی مدد سے پہنچ نہیں لایا جاسکے۔ بچوں میں مبہم ماسکیت کے لئے امتحان کرتے وقت کوئی مُثَبِّل ہدیبیہ دوا (cycloplegic) استعمال کرنا ضروری ہے۔ نوعمر بالعموم میں اس کا استعمال اکثر اوقات قرن مصلحت ہوتا ہے، اور نسبتہ زیادہ عمر والے مریضوں میں اس کی ضرورت کمتر ہوتی ہے۔ مبہم ماسکیت جس قدر کم درجہ کی ہو اور سرجن جس قدر کم تجربہ کار ہو، اُس قدر ایک مُثَبِّل ہدیبیہ دوا استعمال کرنے کی زیادہ ضرورت ہے، ورنہ نتائج کے غیر تشفی بخش ہونے کا امکان ہے۔

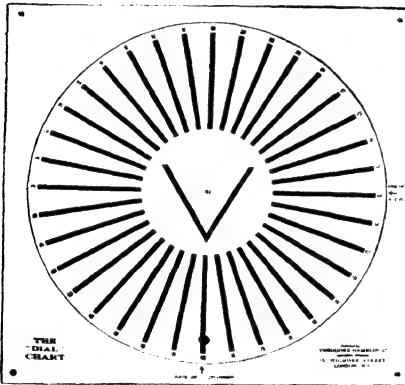


شکل ۳۰۱۔ مخلوط مبہم ماسکیت (mixed astigmatism)

مبہم ماسکی ڈائیل (astigmatic dial) - یہ ڈائیل تشقی خطوط سے بنتا ہے جو مختلف نصف النہاروں میں جاتے ہیں (شکل ۳۰۲)۔ مریض کو ڈائیل کے سامنے رکھا جاتا ہے اور اگر وہ تمام خطوط کو یکساں طور پر صاف اور واضح نہ دیکھ سکے تو مبہم ماسکیت تشخیص کی جاتی ہے۔ مثبت محور (plus axis) کے نصف قطری خطوط کو زیادہ آسانی کے ساتھ مشخص کرنے کے لئے مریض کو (اگر وہ پہلے سے قصیر البصر نہ ہو) قصیر البصر بنالینا چاہئے۔ اس غرض سے اُس کی ہر آنکھ کے سامنے فرداً مثبت کر (plus spheres) رکھے جاتے ہیں تاکہ یہ خطوط کافی طور پر صاف اور واضح ہو جائیں اور ان کے

مقابلہ میں دوسرے خطوط خاکستری ہو کر دھندلے پڑ جائیں۔ سب سے زیادہ واضح خط کو زیادہ آسانی کے ساتھ صحیح طور پر متعین کرنے کی غرض سے اکثر ڈائیلوں میں ایک حرکت پذیر حرف v لگا ہوتا ہے۔ مریض کی توجہ کو v کے دونوں بازوؤں کی طرف منعطف کرایا جاتا ہے اور اُس سے پوچھا جاتا

ہے کہ بتلائے کہ ان دونوں میں سے کون سا بازو اُسے زیادہ صاف نظر آ رہا ہے۔ پھر v کو اسی رخ میں گھمایا جاتا ہے یہاں تک کہ اُس کے دونوں بازو مساوی طور پر خاکستری نظر آنے لگیں۔ اُس کا زیادہ واضح بازو اصل پر کے سیاہ ترین محور کے مقام سے گذرنیکے بعد دھندلا پڑ جاتا ہے۔



شکل ۳۰۲۔ مبہم ماسکی ڈائیل کا نقشہ
(astigmatic dial chart)

یہ سیاہ ترین محور اب v کی نوک کے مقام پر ہوتا ہے اور اُس کا نشان (درجہ) نقشہ کے پہلو پر درج ہے۔ اب نقشہ کے پچھلے حصے پر کے نمائندے سے منفی استوائی (minus cylinder) کا محور بھی خود بخود معلوم ہو جائیگا۔ اس استوائی کی طاقت سے (جو مریض کی مبہم ماسکیت کا پیمانہ ہے)

دوسرا نصف قطری محور اصلی (principle radial axis) پہلے محور کے ساتھ ہم رنگ اور ہم آہنگ ہو جاتا ہے (یعنی پہلے محور کی طرح دوسرا بھی سیاہ اور واضح نظر آنے لگتا ہے)۔ اب صرف یہی بات باقی رہ جاتی ہے کہ منفی گروں (minus spheres) کے ذریعہ دھندلے پن کو اور دور کر کے مریض کی بصری کوا امتحانی حروف (test types) کے لئے صاف اور واضح کر دیا جائے۔

دو اصلی نصف النہاروں کو دریافت کرنے کے لئے وہ فلزی قرص (metal disc) کام میں لایا جاسکتا ہے جس میں ایک تنگ جھری (stenopæic slit) ہوتی ہے (جس کا قطر تقریباً ایک ملی میٹر ہوتا ہے)۔ اسے ایک آنکھ کے سامنے رکھ کر (اور دوسری آنکھ کو ڈھانک کر) آہستہ آہستہ گھمایا جاتا ہے تاکہ جھری یکے بعد دیگرے ہر نصف النہار پر آتی رہے۔ مریض کو بعیدی امتحانی حروف کے سامنے ۶ میٹر فاصلہ پر رکھ کر جھری کا وہ مقام جس میں بہترین بصری حاصل ہو نوٹ کر لیا جاتا ہے۔ پھر جھری کے سامنے محدب اور مقعر عدسے رکھے جاتے ہیں۔ اب جس طاقتور ترین محدب عدسے یا کمزور ترین مقعر عدسے سے بصری میں بہترین اصلاح پائی جائے وہی عدسہ اس نصف النہار کے انعطاف کا پیمانہ ہے۔ اب جھری کو ۹۰ درجے پھر کر محدب اور مقعر عدسے پھر لگائے جاتے ہیں، یہاں تک کہ ایک ایسا عدسہ مل جائے جس سے سب سے زیادہ اچھا نظر آئے۔ اس طریقے سے دو اصلی نصف النہاروں کا انعطافی نقص معلوم کر لیا جاتا ہے۔ مثلاً اگر اس وقت جبکہ جھری انتصابی وضع میں ہے مریض $\frac{1}{4}$ پڑھ سکتا ہے، اور جھری کے سامنے محدب عدسے رکھنے سے حروف دھندلے پڑ جائیں تو انتصابی نصف النہار صحیح النظر (emmetropic) ہے۔ اگر اس وقت جب کہ جھری

افقی وضع میں ہے مریض $\frac{1}{18}$ پڑھ سکتا ہو، لیکن جھری کے سامنے + ۳ بصریہ کا کرہ (+ 3 D. Sph.) رکھ دینے سے اُس کی بصارت میں ترقی ہو کر وہ $\frac{1}{4}$ پڑھ سکے تو اس حالت میں افقی نصف النهار ۳ بصریہ طویل النظر ہے یہ ایک سادہ طویل النظر مہم (simple hypermetropic astigmatism) کی حالت ہوگی، جس کی اصلاح کے لئے + ۳ بصریہ کا استوانہ جو انتصابی الجودہ (+ 3 D. cylinder, axis vertical) ضروری ہوگا۔

۱ امتحانی حروف اور امتحانی عدسات کے ذریعہ موضوعی امتحان (subjective test) سے کام لینے کا بہترین موقع معروضی امتحانات (objective tests) کے بعد ہے جبکہ صحیح عدسات کے متعلق ہیں خاصے متعین نتائج حاصل ہو چکے ہوتے ہیں۔ اب ہم موضوعی امتحان کی مدد سے معروضی طریقوں سے حاصل شدہ نتائج کی تصدیق کر سکتے ہیں یا انہیں بہتر بنا سکتے ہیں۔ اب اُن عدسوں کو جنہیں معروضی امتحانات کے ذریعہ منتخب کیا گیا ہے آزمائشی فریم (trial frame) میں رکھا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ سب سے زیادہ تیز اور اچھی بصارت حاصل کرنے کے لئے اُن میں ترمیم کی ضرورت ہو، یعنی کُروں کی طاقت کو یا استوانہ کے محور کو بدلنا پڑے۔

چشم بین، بالواسطہ طریقہ - قرص کی شکل مدور ہونے کے بجائے بیضوی ہوتی ہے، اور معروضی عدسہ (objective lens) کو ہٹانے پر بدلتی ہے۔

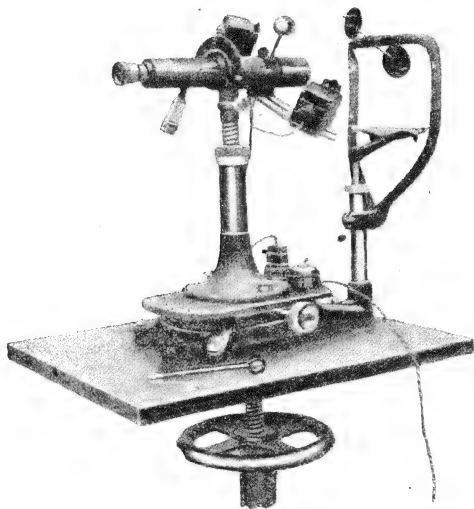
چشم بین، بلاواسطہ طریقہ - قرص بیضوی نظر آتا ہے اور اُس کی لمبائی سب سے زیادہ انعطاف والے نصف النهار کے متناظر

ہوتی ہے، اور اس بیضوی شکل کے لمبے محور کے زاویہ قائمہ پر ہوتی ہے جو بالواسطہ طریقہ سے امتحان کرنے پر نظر آتی ہے۔ نقص کی نوعیت اور مقدار معلوم کرنے کے لئے ہم خون کی ایک چھوٹی انتصابی رگ کے انعطاف کا اور پھر قرص کے قریب کی ایک چھوٹی افقی رگ کے انعطاف کا اندازہ کرتے ہیں۔ اسکے لئے ایک طاقتور ترین محدب عدسہ یا کمزور ترین مقعر عدسہ جس کی مدد سے یہ رگیں واضح طور پر نظر آسکیں استعمال کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر فرض کیجئے کہ خون کی ایک انتصابی رگ $+2$ بصریہ کے گرو ($+2$ D. Sph.) کے ذریعہ صاف صاف نظر آتی ہے (جس سے افقی نصف النہار کی طویل النظری ظاہر ہوتی ہے) اور ایک افقی رگ $+4$ بصریہ ($+4$ D.) کے ذریعہ صاف نظر آتی ہے (جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ انتصابی نصف النہار میں نسبتاً زیادہ مقدار کی طویل النظری موجود ہے) تو یہ حالت مرکب طویل النظر مبہم ماسکیت (compound hypermetropic astigmatism) کی ہے۔ جب اصلی نصف النہاری خطوط ترچھے ہوں تو ہم ایک ایسی رگ ڈھونڈ لیتے ہیں جس کا رخ ان میں سے کسی ایک نصف النہار کے متناظر ہو، اور پھر دوسری رگ ایسی جو پہلی رگ کے زاویہ قائمہ پر ہو، اور اس کے بعد ان میں سے ہر ایک کے انعطاف کا اندازہ کرتے ہیں۔

376

شبکیہ بلینی (retinoscopy) مبہم ماسکیت کی تخمینہ کا سریع ترین اور معتبر معروضی طریقہ ہے۔ اصلی نصف النہاری خطوط سایہ کی کور سے صاف صاف ظاہر ہو جاتے ہیں (شکل ۲۷۰)۔ ہر اصلی نصف النہار کی تصحیح علیحدہ علیحدہ کی جاتی ہے، اور اس کا یہ طریقہ ہے کہ کروئی عدسوں کے ذریعہ سایہ کی حرکت کو منقلب (الٹا) کر لیا جاتا ہے

اور پھر - البصریہ (-1 D.) شامل کر دیا جاتا ہے (مستوی آئینہ ایک میٹر
فاصلہ پر رکھ کر)۔
چشم پیمیا (ophthalmometer) (شکل ۳۰۳) وہ آلہ ہے جو اصلی



شکل ۳۰۳ - زاول شیئر کا چشم پیمیا (The Javal-Schiotz
ophthalmometer)

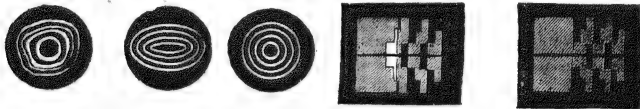
نصف النہاری خطوط کی تعیین اور قنیہ کی مہم ماسکیت کی تعیین کے لئے
استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ صرف اسی وقت کارآمد ہوتا ہے جبکہ اسے دوسرے
امتحانات کے ساتھ استعمال کیا جائے۔ اس میں ایک دوہرین ہوتی ہے

جس میں محدب عدسوں کا ایک مجموعہ در ایک انعطافی (bi-refracting prism) ہوتا ہے۔ اس دوربین کے سہارے سے ایک درجہ دار قوس (graduated arc) ہوتا ہے، جس پر دو ٹھپسلنی اشیاء ہوتی ہیں جنہیں 'میکاسات' ('mires') کہتے ہیں۔ آخر الذکر سفید چینی کاری (تام چینی) کے ہوتے ہیں، ایک کی شکل ذرا ربعة الاضلاع (چوپہلو) ہوتی ہے، اور دوسرے کی شکل بھی ایسی ہی گر اس کی ایک جانب زینہ نما صورت میں کٹی ہوئی ہوتی ہے۔ یہ دونوں بیچ میں ایک افقی سیاہ خط سے منقسم ہوتے ہیں۔ آلہ کے دوسرے سرے میں ایک فریم پر مریض کا چہرہ رکھ دیا جاتا ہے اور اسے ایک ذقن دان (chin rest) اور جبہ دان (forehead rest) کے سہارے سے تھما ہوا رکھا جاتا ہے۔ میکاسات (مایرس) کا عکس قرنیہ پر ڈالا جاتا ہے، اور مشاہد کو، جوئی کے اندر سے دیکھتا اور اس کے ٹھیک کرنا رہتا ہے، ایک قطار میں چار شبیہیں نظر آتی ہیں۔ ان میں سے دو قطعی شبیہوں کو نظر انداز کر دیا جاتا ہے، گرد و مرکز شبیہوں کو ایک دوسری سے قریب لایا جاتا ہے یہاں تک کہ ان کی اندرونی کوریں باہم چھوئے لگیں اور میکاسات کی ذیلی تقسیم کرنے والے سیاہ خطوط ایک مسلسل اسیدھی لکیر (خط مستقیم) بنادیں مگر ہے کہ اس کے انجام دینے میں دوربین کی مال کو کم و بیش آدم درجہ دائیں یا بائیں طرف گھمانا پڑے۔ اس وضع (محل وقوع) سے جو دائیں بظاہر ہوتی ہے، خفیف ترین انعطاف کا نصف النہار خ خط معلوم ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد قوس کو اس نصف النہار سے زاویہ قائمہ پر پھیرا دیا جاتا ہے۔ اگر میکاسات (مایرس) کی شبیہیں اب بھی روشن یا پہلو بہ پہلو (in apposition) ہیں تو قرنیہ کا انحنائیکہاں ہے اور اس

حالت میں قرنیہ کی کوئی بہم ماسکیت موجود نہیں ہے (شکل ۳۰۴) لیکن اگر دوسرے نصف النہاری خط میں شعبہوں کی اضافی وضع (محل وقوع) بدگئی ہے تو مزید جو ذرا بعتہ الاضلاع شکل سے ڈھک جائے ایک بصیر (1 D.) کی بہم ماسکیت ظاہر کرے گا (شکل ۳۰۵)۔

قرص پلاسیڈو (Placido's disc) یا قرنیہ (keratoscope)

(شکل ۶، صفحہ ۹ جلد اول) سے ایک کارآمد کیفی امتحان (qualitative test) کیا جاسکتا ہے۔ اگر بہم ماسکیت موجود نہیں ہے تو حلقے گول ہوتے



شکل ۳۰۸ شکل ۳۰۷ شکل ۳۰۶

شکل ۳۰۶ صحیح النظر (emmetropia)

میں قرص پلاسیڈو کا محدب انعطاف۔

شکل ۳۰۷ یہی نہایت بلند درجہ کی

باقاعدہ بہم ماسکیت (regular astigmatism) میں۔

شکل ۳۰۸ یہی بیقاعدہ بہم ماسکیت

(irregular astigmatism) میں۔

شکل ۳۰۴ شکل ۳۰۵

شکل ۳۰۴ - چشم پیماس (ophthalmometer)

میں معکسات (mires)

جو قرنیہ کی بہم ماسکیت کی عدم موجودگی

ظاہر کرتے ہیں۔

شکل ۳۰۵ چشم پیماس کے معکسات کا

ترائب (overlapping) جو قرنیہ کی

ایک بصیر (1 D.) کی بہم ماسکیت ظاہر کرتا ہے۔

ہیں۔ اگر باقاعدہ بہم ماسکیت موجود ہے تو حلقے بیضی یا ناقصی (elliptical)

نظر آئیں گے اور اُن کا لمبا محور سب سے کم انخنا کے متناظر ہوگا۔ اگر قرنبہ
برتقاعہ بہم ماسکیت کا محل وقوع ہے تو یہ حلقے مُتَوَجَّح (distorted) یعنی
مڑے ہوئے نظر آئیں گے۔

تقاطعہی اُستوانہ (cross cylinder)۔ دوسرے معروضی اور
موضوعی طریقوں سے حاصل شدہ نتائج کی بنا پر جو اُستوانہ منتخب کیا گیا ہے
اُس کی طاقت اور اُس کے محور کی صحت کو جانچنے کے لئے بعض معالج تقاطعی
اُستوانہ کو ایک تضاد (contrast) کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ تقاطعی
اُستوانہ کا اثر ایک محدب اُستوانہ اور ایک مقعر اُستوانہ کی طرح مترتب ہوتا
ہے، جو مساوی طاقت کے ہوں اور جن کے محور ایک دوسرے کے
زاویہ قائمہ پر ہوں۔ ایک نہایت کارآمد مجموعہ، ایک + ۲.۵ s. کرہ
(+ 0.25 sph.) کو ایک - ۰.۵۰ s. (-0.50 cyl.) کے ساتھ شامل
کر دینے سے حاصل ہوتا ہے۔ اس مجموعہ کا ترکیب (mounting) ایک حلقہ
پر کر دیا جاتا ہے جو ایک گول دستہ پر لگا ہوا ہوتا ہے، تاکہ اسے انگوٹھے
اور انگشت شہادت کے درمیان آسانی سے گھمایا جاسکے۔ یہ درتہ دونوں
اُستوانوں کے محور سے ۵۴ درجوں پر لگا ہوا ہوتا ہے۔

انتخاب کردہ اُستوانہ کی طاقت کو جانچنا۔ دوسرے
امتحانات کے ذریعہ تصحیح کرنے کے بعد، تقاطعی اُستوانہ کو منتخب تصحیح کے
سامنے ایک یا دو انچ فاصلہ پر رکھا جاتا ہے، اس طرح کہ اُس کے اُستوانہ کا
محور آزمائشی فریم کے اندر کے اُستوانہ کے محور کے متناظر رہے۔ مریض
بتلاتا ہے کہ آیا اس سے امتحانی کاغذ کے وہ حروف جنہیں وہ دیکھ سکتا ہے
صفائی میں بڑھ جاتے ہیں یا اُن کی صفائی کم ہو جاتی ہے۔ پھر تقاطعی

اُستوانہ کو گھمایا جاتا ہے تاکہ دوسرا اُستوانہ آنکھ کے سامنے آجائے، اور پھر مریض بتلاتا ہے کہ آیا اس سے حروف دُھندلے پڑ جاتے ہیں یا صاف نظر آنے لگتے ہیں۔ اس طریقہ سے جو معلومات حاصل ہوتی ہیں اُن کی بنا پر آزمائشی فریم کے اندر کے اُستوانہ کی طاقت بڑھائی یا گھٹائی جاسکتی

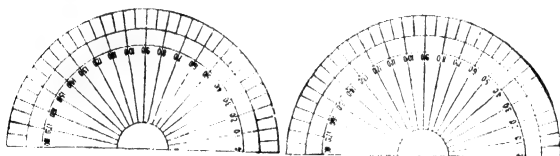
ہے۔ آزمائشی فریم کے اندر کے اُستوانہ کے منتخبہ محور کی جانچ کا یہ طریقہ ہے کہ تقاطعی اُستوانہ کو آنکھ کے سامنے اس طرح پر رکھا جائے کہ اُس کے اُستوانوں میں سے ایک اُستوانہ کا محور آزمائشی صندوق میں سے منتخب کئے ہوئے اُستوانہ کے محور سے ۵ درجوں پر رہے، پھر دستہ کو گھما کر ان محوروں کی وضع کو الٹ دیا جاتا ہے۔ اب مریض بتلاتا ہے کہ تقاطعی اُستوانہ کا کونسا محور حروف کو زیادہ صاف اور کونسا محور حروف کو کم وضع کر دیتا ہے۔ پھر آزمائشی فریم کے اندر کے اُستوانہ کے محور کو اُس اُستوانہ کی سمت میں گھمایا جاتا ہے جس نے حروف کو سب سے زیادہ صاف بنا دیا ہے، مثبت کو مثبت کی طرف اور منفی کو منفی کی طرف گھمایا جاتا ہے یہاں تک کہ محور کی نہایت کامل وضع حاصل ہو جائے۔

جب تقاطعی اُستوانہ دونوں وضعوں میں حروف کو غیر واضح بنا دے تو آزمائشی اُستوانہ کی طاقت اور اُس کا محور دونوں ثابت ہو جائینگے۔

تقاطعی اُستوانہ مہم ماسکیت کی مقدار اور اُس کے محور کا اندازہ قائم کرنے میں اسوقت بھی کارآمد ہو سکتا ہے جبکہ معمولی ذرائع ناکام ثابت ہوں، مثلاً غیر پختہ موتیا، زجاجیہ کے عتامات (opacities) وغیرہ کی حالتوں میں، جن میں شبکیہ بینی (retinoscopy) ناکامیاب ہوتی ہے۔ اس طرح

ہم کمزور بصارت کو ایک درجہ تک بہتر بنا سکتے ہیں، اگرچہ یہ درجہ محدود ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں زیادہ بلند درجہ کے تقاطعی استخوانے استعمال کئے جاتے ہیں۔

علاج یہ ہے کہ نقص بصارت کی تصحیح کرنے والی عینکیں تجویز کی جائیں۔ متوسط اور بلند درجہ کے نقص کی بہت سی حالتوں میں بصارت کو پوری تصحیح کے ذریعہ بھی $\frac{1}{4}$ تک لانا غیر ممکن ہوتا ہے، اور ممکن ہے کہ ہمیں $\frac{1}{4}$ یا $\frac{1}{12}$ بصارت پر ہی قانع ہونا پڑے لیکن کچھ عرصے تک ان عدسوں کو لگانے کے بعد



بائیں آنکھ

دائیں آنکھ

شکل ۳۰۹۔ استخوانوں کے محور کی ترسیم اعداد۔

اکثر بصارت بہتر ہو جاتی ہے۔ بصارت کی دستی اور علامتوں کی تخفیف کے لئے اگر ضرورت ہو تو عینک ہمیشہ لگائے رکھنا چاہئے۔ جب آنکھ کو ایک مُشکل ہدیہ دوا (cycloplegic) کے زیر اثر رکھ کر تصحیح کا اندازہ کیا گیا ہو تو ممکن ہے کہ متوسط یا بلند درجوں کی مبہم ماسکیت کی حالتوں میں ایک تخفیف سی تقلیل کی ضرورت ہو، لیکن عام قاعدہ یہ ہے کہ مریض پوری تصحیح کو براہ راست کر لیتا ہے۔ استخوانوں سے جو آرام ملتا ہے وہ عموماً نہایت نمایاں ہوتا ہے۔

استوانہ کے محور کے رخ کو اسی معیاری نم (standard notation)

کے ذریعہ ظاہر کرنا چاہئے جسے بین الاقوامی کانگریس نے اختیار کیا ہے اور جو ساری دنیا میں تسلیم کر لیا گیا ہے۔

محور اُس زاویہ کے ذریعہ بتلایا جاتا ہے جو وہ افقی نصف النہار کیسا بناتا ہے۔ یہ زاویے ہماری بائیں جانب پر (جبکہ ہم مریض کے سامنے کھڑے رکھ نیچے کی طرف کو اشارہ کرتے ہیں) صفر درجہ سے شروع ہو کر ہماری دائیں جانب پر ۱۸۰ درجوں تک جاتے ہیں (شکل ۲۰۹)۔ یعنی مریض کی دائیں آنکھ کی صدغی جانب سے اور بائیں آنکھ کی انفی جانب سے شروع ہو کر۔

کم عمر مریضوں کیلئے عینک تجویز کرنا

آنکھ پر انعطافی نقص کے اثرات اور اُس کی تصحیح کے متعلق بحث کرنے کے بعد اب چند اہم عملی نکات قابل توجہ ہیں۔

380

عینکیں تجویز کرنے سے ہم جو فائدے حاصل کرنے کی امید رکھتے ہیں وہ یہ ہو سکتے ہیں؛ آنکھ کو ضرر سے محفوظ رکھنا، بعض عوارض مثلاً خول (squint) یا جفنی التهاب (blepharitis) کا علاج، درد سے باز رہنے، موضوعی علامات کو رفع کرنا، یا بصرات کو بہتر بنانا۔ اس کے برعکس اس میں بعض نقصانات بھی ہیں، مثلاً یہ بات کہ اگر ایک لڑکا مدرسہ میں ہمیشہ عینک لگائے رکھے تو آٹھ سے کھیلوں اور ورزشوں میں ایک حد تک رکاوت اور دشواری پیش آتی ہے۔ بڑی لڑکیوں کی حالت میں ظاہری شکل و صورت کا خیال بھی قابل لحاظ ہو سکتا ہے۔ عینک صرف سیوقت تجویز کرنی چاہئے جبکہ اُس سے حاصل ہونے والے فوائد اُس کے نقصانات کے

مقابلہ میں زیادہ وزنی ہوں۔

دور سے جانے والے بہت سے لڑکوں اور لڑکیوں کو دوسرے کی شکایت ہوتی ہے، اور یہ نہایت مناسب ہے کہ انہیں آنکھوں کے امتحان کے لئے کسی ماہر امراض چشم سرجن کے پاس بھیجا دیا جائے۔ ایسی صورتوں میں ممکن ہے کہ کوئی معتین (اکثر ادنیٰ درجہ کا) انعطاف نقص (refractive error) موجود ہو جس کی تصحیح ضروری ہو، لیکن اکثر اوقات محض خفیف سی طویل النظری (hypermetropia) پائی جاتی ہے جو کسی طرح درد کا سبب نہیں ہو سکتی۔ بہت سے سرجن ان بچوں کے لئے عینک تجویز کر دینے کے عادی ہوتے ہیں، حالانکہ دوسرے اصلی سبب کی تلاش کسی اور ہی سمت میں کرنی چاہئے۔

قصر البصر (مایوپیا) کے ادنیٰ درجوں میں بہت سے کیسلوں اور ورشو میں اور خاص خاص موقعوں (مثلاً رقص کے موقع) پر عینک لگا دینے کی اجازت دینا جائز ہے، مگر دوسری صورتوں میں اسے ہمیشہ لگائے رکھنا چاہئے تاکہ بچہ کو طبعی بصارت کے تمام فوائد حاصل رہیں۔

اگر مبہم ماسکیت کی شکایت ہو تو اس امر کے فیصلہ میں کہ عینک ہمیشہ لگائے رکھنا چاہئے یا نہیں، موضوعی علامات حاصل ہوتی ہیں۔

ناہم انعطاف نظری

(anisometropia)

اس اصطلاح کا اطلاق ان حالتوں پر کیا جاتا ہے جن میں دونوں آنکھوں کے انعطاف میں نمایاں تفاوت موجود ہو۔ خفیف اختلافات تو تقاضا کرتے ہیں

کی بیشتر حالتوں میں پائے جاتے ہیں۔ ان نقائص کا اجتماع کئی مختلف طریقوں سے ممکن ہے: (۱) ایک کچھ صحیح النظر اور دوسری ناقص البصر ہو۔ (۲) دونوں آنکھوں میں ایک ہی ناقص البصر ہو مگر غیر مساوی اور مختلف درجہ کا۔ (۳) ایک کچھ قصیر البصر (مایوپک) اور دوسری طویل النظر (ہائپر میٹروپک) ہو، اور پھر یہ شکایت سادہ ہو یا اس کے ساتھ مبہم ماسکیت بھی موجود ہو۔ غیر مساوی انعطاف کے باوجود عموماً دو چشمی بصارت (binocular vision) موجود ہوتی ہے۔ بعض اوقات آنکھیں متبادل (باری باری سے) استعمال کی جاتی ہیں اور بعض حالتوں میں ایک آنکھ سے عازماً کام نہیں لیا جاتا۔

اینک تجویز کرنے میں کوئی قطعی قاعدہ اختیار نہیں کیا جاسکتا، بلکہ ہر حالت پر اس کی خصوصیات کے لحاظ سے غور کرنا چاہئے۔ جب ایک آنکھ صحیح النظر اور دوسری ناقص البصر ہو تو غالباً کسی اینک کی حاجت نہوگی، تاوقتیکہ ناقص البصر آنکھ کو تعطل (disuse) میں مبتلا ہونے سے روکنے، یا نہاکت البصر (asthenopia) کی علامات کو رفع کرنے کی ضرورت لاحق نہو۔ جب انعطاف میں زیادہ تفاوت نہو (۱ تا ۲ بصریہ) اور دو چشمی بصارت اچھی موجود ہو تو ہم ہر آنکھ کے لئے اس کی اپنی تصحیح تجویز کر سکتے ہیں۔ لیکن جب زیادہ فرق ہو تو کامل تصحیح کر دینے سے بعض اوقات تکلیف ہو جاتی ہے، چنانچہ ایسی صورت میں ہم جزئی تصحیح پر قانع ہونا چاہئے۔ جب دو چشمی بصارت موجود نہو تو عموماً اس آنکھ کے لئے جو بہتر ہو تصحیحی اینک ہی جاتی ہے۔ ایسی حالتوں میں اگر کم ورا آنکھ میں اب بھی کوئی بصارت باقی ہے تو مریض کو ہدایت کر دینی چاہئے کہ اسے ایک موزوں عدسہ کی مدد سے روزانہ ورزش اور شق کرانا رہے (گراچی آنکھ کی شمولیت کے بدوں) تاکہ کلیں النظر

(amblyopic) آنکھ کی بصارت قائم رہے اور اس کا نفس بذریعہ پائے

نہاکتِ بصر

(asthenopia)

نہاکتِ بصر، ضعفِ بصر یا تعبِ چشم (eye-strain) ایک سببِ نیش اصطلاح ہے جس میں وہ گروہ علامات شامل ہے جس کا دار و مدار عضلہ ہیم (ciliary muscle) کی تکان پر یا بیرونی عضلات (extraocular muscles) کی تکان پر ہوتا ہے۔

علامات - یہ شکایت نہایت کثیر الوقوع ہے اور نہایت مختلف القام علامات پیدا کر دیتی ہے۔ نہاکتِ بصر کے عام ترین مظاہر حسب ذیل ہیں :

(۱) درد، آنکھ کے اندر یا آس پاس، یا درد سر اور یہ قریبی کام کے لئے آنکھیں استعمال کرنے سے عموماً زیادہ ہو جاتا ہے، اور بعض حالتوں میں صرف قریبی کام کے بعد ہوتا ہے۔ (۲) قریبی کام کے لئے آنکھیں استعمال کرنے پر تکان اور تکلیف۔ اس کا اظہار اس طرح ہوتا ہے کہ قریبی کام زیادہ دیر تک کیا جائے تو بصارت دھندلی ہو کر چھاپے کی سطریں خلطوط نظر آنے لگتی ہیں، آنکھوں کے اندر اور ان کے آس پاس درد اور سر میں درد ہوتا ہے، غنودگی، تدمع (اشک ریزی)، نور ترسی اور امتلا کے علاوہ پوپٹوں میں خراش پذیری کی حالت ہوتی ہے، جس کے ساتھ خراش اور جلن کا احساس ہوتا ہے۔ یہ علامات باقاعدگی کے ساتھ رات کے وقت ہمیشہ بدتر (زیادہ شدید) ہو جاتی ہیں، جبکہ مریض تھکا ہوا ہوتا ہے، یا اس وقت جبکہ مصنوعی تنویر استعمال کی جائے (۳) دوا

382

(vertigo) یعنی دوران سر، اور دو نظری (diplopia) کا رجحان - (۴) عصبی عوارض، جیسے کہ شقیقہ (آدھا سیمی)، متلی، چہرے کے عضلات کا پھڑکننا (twitching)، داء الرقص (chorea)، وغیرہ۔
نہاکتِ بصر کی مقدار کا انحصار نہ صرف درجہ نقص پر ہوتا ہے بلکہ مریض کی صحت کی حالت پر بھی، اور اسی واسطے وہ کمزور کم خون والے (عیدیم الدم)، اور منہوک الاعصاب (neurasthenic) افراد میں زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔

اقسام — (۱) توفیقی (accommodative) - (۲) عضلی - (۳) عصبی یا عصبی نہاکتی (neurasthenic) (معکوس) - ان میں سے دو میں ایک ساتھ بھی ہو سکتی ہیں۔

توفیقی نہاکتِ بصر (accommodative asthenopia) سب سے زیادہ عام قسم ہے۔ یہ عضلہ ہدیبیہ (سیلرئسٹل) کی محنت شاقہ اور مکان کے باعث ہوتی ہے، جبکہ نقصِ بصر (ametropia) کی حالت میں اس عضلہ کو بے حد متواتر اور بکثرت استعمال کیا جائے۔ میہم ماسکیت (ایسٹیمائزم) اور طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) میں خاص طور پر کثیر الوقوع ہے، لیکن قصر البصر (مایوپیہ) اور شیب نظری (پریزبائیوپیہ) میں بھی کافی عام ہے۔ علاج یہ ہو انعطاف کے نقص کی تصحیح کے لئے عینک استعمال کی جائے (جس کے متعلق گذشتہ صفحات میں ہدایت کی گئی ہے)۔ کمزور اور منہوک الاعصاب افراد میں عام صحت پر توجہ کرنا نہایت اہم ہے۔

عضلی نہاکتِ بصر (muscular asthenopia) آنکھوں کے حرکی آلہ کے عدم توازن (heterophoria: دیگر محوری چشم) کی وجہ سے

ہوتی ہے۔ یہ عارضہ نقص بصر (ایسٹروپیا) کے ساتھ وابستہ ہو سکتا ہے، اور اس کی موجودگی آخر الذکر نقص پر موقوف ہو سکتی ہے، یا یہ صحیح النظری (ایسٹروپیا) کی حالت میں بھی ہو سکتا ہے۔ یہ اکثر قطر البصر (مایوپیا) کی وجہ سے ہوتا ہے جس میں نقطہ بعید (far point) آنکھ سے قریب ہونے کے باعث مرض بہ شدت استسقا ق (convergence) عمل میں لانے کے لئے مجبور ہو جاتا ہے۔ دیگر خورئی چشم (heterophoria) کی تفصیلی بحث باب میں درج ہے۔

عصبی، عصبی نہاکتی، یا معکوس نہاکت بصر (nervous neurasthenic, or reflex asthenopia) وہ قسم ہے جو صحیح النظر مرلیضوں میں ہوتی ہے، یا اُن ناقص البصر اشخاص میں جن میں صحیح تصحیح عیسوں سے آرام نہیں ہوتا۔ یہ ایک عصبانیت (neurosis) ہے، اور اس کا انحصار عصبی نظام کی عام نہاکتی (کمزور) حالت پر ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے یہ اُن نوع عورتوں میں سب سے زیادہ کثیر الوقوع ہے جو ہسٹریائی (اختناق) رجحان رکھتی ہیں، اور جو قلت الدم، عصبی نہاکت (نیوراسٹینیا) اور اکثر فتورات حیض میں مبتلا ہوتی ہیں۔ نیز منہک الاعصاب (neurasthenic) افراد میں علی العموم، اور ضعیف امراض (debilitating diseases) کے نقیبہ اشخاص میں بھی یہ مرض ہوتا ہے۔ یہ عارضہ اکثر نہایت تکلیف دہ اور بارہا دشوار علاج (obstinate) ہوتا ہے۔ سکونی اور حرکی انعطاف (static and dynamic refraction) اور آنکھوں کے حرکی توازن (motor balance) کی تحقیقات جو سنجو جس قدر زیادہ انتباہ کے ساتھ کی جائے، اُس قدر کم اصابات ہمیں ایسے ملتے ہیں جنہیں عصبی نہاکتی زمرہ میں شمار کرنے کی ضرورت ہو۔ علاج یہ ہے کہ عام حالت کے نقص کو دور کیا جائے

آنکھوں کو آرام دیا جائے، اور اصولِ صحیحات (حفظانِ صحت) پر خاص طور سے توجہ دیجائے، مثلاً عادات کی باقاعدگی اور تنظیم، بیرون خانہ ورزش، وغیرہ۔

موسّع حدقہ اور شل ہدبہ ادویہ

(mydriatics and cycloplegics)

ان دواؤں کا فعل اور ان سے بہترین نتائج حاصل کرنے کا طریقہ بالآ میں بیان کیا گیا ہے۔

شل ہدبہ دوا (cycloplegie) کے استعمال کی ضرورت انعطاف کی تشخیص کے لئے بچوں کے تمام اصابات میں اور اکثر نوعمر بالغوں میں ہوتی ہے۔ نسبتاً زیادہ عمر کے مریض میں اس کی مقابلہ بہت کم ضرورت ہوتی ہے۔ بالغوں میں موسّع حدقہ ادویہ (mydriatics) کے استعمال کے موقعے نرجن کے تجربہ کے بالعکس تناسب سے کم یا زیادہ ہوتے ہیں۔ سن رسیدہ اشخاص میں ان ادویہ کو استعمال کرنے سے پہلے گلاکوما کے شبہ کو دور کر لینا چاہئے۔

هومو آئیٹروپین (homatropine) (دو یا تین فیصدی طاقت کا محلول)، یا ہوم آئیٹروپین ۲ فیصدی کے ساتھ ایک فیصدی کوکین شامل کیا ہوا محلول سب سے زیادہ کثیر الاستعمال دوا ہے۔ اس کا ایک قطرہ ہر پانچ یا دس منٹ میں ٹپکا دیا جاتا ہے اور ایسی تین یا چار مقامیں استعمال کی جاتی ہیں۔ آخری بار ٹپکانے کے بعد نصف گھنٹہ گزر جانے پر امتحان شروع کیا جاتا ہے۔ بعض اوقات ہوم آئیٹروپین توفیق کا کامل شل

پیدا کرنے میں ناکام رہتا ہے، جیسا کہ معروف طبی اور موضوعی امتحانات کے نتائج کے کم و بیش تضاد سے ظاہر ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں ہم ایڈروپین (ایک فیصدی محلول) کام میں لاسکتے ہیں۔ اس کا ایک قطرہ روزانہ تین بار دو یا تین دن تک ٹپکاتے رہنا چاہئے (اس زمانہ میں دھنیلی عینک لگائے رکھنا چاہئے) اور امتحان سے عین پہلے ایک آخری قطرہ اور ٹپکا دینا چاہئے۔

چھوٹے بچوں میں امتحان سے پہلے تین یا چار دن تک ایڈروپین کے قطرے یا اس کا مزہم (ایک فیصدی طاقت کا) روزانہ دوا استعمال کرنا چاہئے۔

چشموں اور عینکوں کا ٹھیک بٹھانا

(fitting of eyeglasses and spectacles)

عدسوں سے جو راحت اور آرام حاصل ہوتا ہے اس کا دار و مدار بیشتر اس ہنرمندی اور سلیقہ پر ہے جس سے چشموں کو مریض کے چہرے پر ٹھیک ٹھیک بٹھا دیا جائے۔ خواہ سرجن آنکھ کے شیشے (چشمے) تجویز کرے یا عینک، عدسوں کو ان کے چوکھٹوں (فریموں) میں اس طریقہ سے لگا ہوا ہونا چاہئے کہ ان کے ہنر سی مرکزوں (geometric centres) کے درمیان کا فاصلہ پتلیوں کے مرکزوں کے درمیان فیصل (بین حدی فاصل) کے متناسب رہے۔

اگر عینک ہمیشہ لگائے رکھنے کی ہے تو عدسوں کا ہنر سی مرکز پتلیوں کے مرکز سے ذرا نیچے ہونا چاہئے، اور عدسوں کو آگے کو ایسا جھکا ہوا

ہونا چاہئے کہ اُن کی سطحیں چہرے کے مستوی کے ساتھ تقریباً ۵ یا ۶ درجے کا زاویہ بنائیں۔ اگر صرف فاصلہ کے لئے لگانے کی عینک ہے تو عدسوں کا لیول وہی، اور جھکاؤ تقریباً ۵ درجہ کا ہونا چاہئے۔ اگر صرف قریبی کام کے لئے لگانے کی ہے تو عدسے نسبتہ نیچے ہونے چاہئیں، اور انھیں نفسیاً ۱۰ یا ۱۵ درجے جھکا ہوا ہونا چاہئے۔

ہر حالت میں عینک کو آنکھوں سے حتی الامکان قریب رکھنا چاہئے مگر اس طرح پرکے پلکیں اُسے چھونے نہ پائیں۔

مبہم ماسکیت (اسٹیکما ٹرم) کی حالتوں میں اُستوائیہ کا محور ثابت اور غیر متغیر (constant) ہونا چاہئے۔ اسی وجہ سے ان میں چشمے کی نسبت عینک زیادہ پسندیدہ ہوتی ہے، کیونکہ چشموں کی حالت میں، آنکھ لگانے کے طریقہ کے لحاظ سے، یا اُن کی اصلی تطبیق (adjustment) برقرار رہنے کے لحاظ سے، اسطوانہ کا محور مختلف ہو سکتا ہے۔ لیکن اگر عینک ساز (optician) فٹ کرنے (بٹھانے) میں کافی ہنرمندی سے کام لے تو ایسی حالتوں میں بھی چشمے لگائے جاسکتے ہیں۔ بچوں کے اُن عدسوں کو جن میں اسطوانی عنصر موجود ہو، بالکل گول نہیں ہونا چاہئے، ورنہ اندیشہ ہے کہ کہیں وہ فیم (چو کھٹے) کے اندر ڈھیلے نہ پڑ جائیں اور اس سے اُن کا محور گھوم کر غلط جگہ نہ آجائے۔

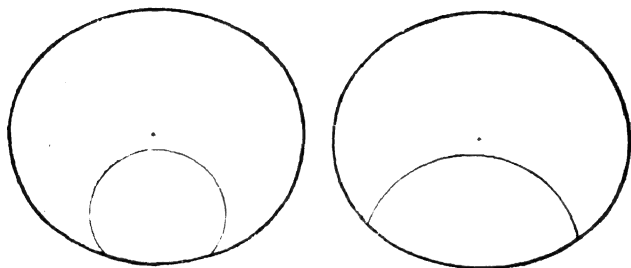
عدسے عموماً کلسی شیشہ (crown glass) کے بنائے جاتے ہیں۔

محیط بین عدسے (periscopic lenses) (صفحہ 326) زیادہ پسند کئے جاتے ہیں، کیونکہ جب آنکھوں کو ایک طرف سے دوسری طرف کو حرکت دیا جائے تو ان عدسوں سے میدان کا محیطی حصہ زیادہ واضح اور صاف نظر آنے لگتا ہے۔

سادہ اسطوانوں میں ایک سطح عموماً مستوی اور دوسری سطح خمنی ہوتی ہے اور کروی اسطوانوں (sphero-cylinders) میں کروی طاقت عموماً ایک سطح پر اور اسطوانی طاقت دوسری سطح پر ہوتی ہے لیکن اسطوانے وارعد سے مقعر محدب (concavo-convex) شکل میں بھی بنائے جاسکتے ہیں۔ اس سطح لگائے جاتے ہیں کہ محدب سطح آنکھ سے دور رہتی ہے۔ ایسے عدسوں کو ٹورک (torics) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ جدید ٹورک عدسوں، مثلاً آئسوفین (isophane) سے کلائی یافتہ میدان حاصل ہوتا ہے۔ ایک زمانہ میں عدسے اکثر پتھری شیشہ (crystal) سے تراشے جاتے تھے اور ان کو پتھری عدسوں (pebbles) کے نام سے یاد کیا جاتا تھا۔ معمولی عدسوں کے مقابلہ میں ان میں کھروپے کم آسانی کے ساتھ پڑ سکتے تھے، اور انھیں حال ہال تک کھیلوں اور ورزشوں کے لئے استعمال کیا جاتا تھا، کیونکہ ان میں ٹوٹنے کا امکان نسبت کم تھا۔ حفاظتی شیشہ (safety glass) کے رواج کے ساتھ اب سالووک ('Salvoe') نام کے عدسے بنائے جاتے ہیں جب یہ ٹوٹتے ہیں تو ان سے خطرناک اور زخمی کرنیوالی کرچیں نہیں اڑتیں، کیونکہ انھیں ایک تہیں جمانے والا ورق ساز ہادہ (laminating material) بہم پہنچاتا ہے۔

دو ماسکی عدسوں (bifocal lenses) میں بالائی حصہ ایک ماسک کا اور نیچلا حصہ دوسرے ماسک کا ہوتا ہے۔ یہ بالخصوص شیشہ کی ان حالتوں میں استعمال کئے جاتے ہیں جو نقص بعصر (ametropia) کیسے وابستہ ہوں، پچھلا حصہ پڑھنے اور قریبی کام کے لئے اور بالائی حصہ فاصلہ کے لئے کام میں لایا جاتا ہے۔ نہایت کم خرچ دو ماسکی عدسے وہ ہیں جن میں

فاصلہ کے شیشہ کی ایک سطح کے نیچے حصہ پر ایک پتلا بیضی یا مدور عدسہ چپکا کر اضافہ کر لیا جاتا ہے (اشکال ۳۱۰، ۳۱۱ اور ۳۱۲ الف)۔ یہ قسم مقابلہٴ اڑاں ہے، مگر اس میں چپکائے ہوئے عدسہ کی کور خود عینک لگانے والے کو نیز دوسروں کو صحیحاً دکھائی دیتی ہے۔ مزید برآں بعض اوقات پیش کے تغیرات سے دونوں عدسوں کو باہم چپکانے والے مادے (سمنٹ) میں کدہ (دھندلاہٹا) پیدا ہو جاتا ہے۔



شکل ۳۱۰۔ چپکایا ہوا دوما کی عدسہ، جس میں پڑھنے کے لئے بیضی قطعہ ہے۔
شکل ۳۱۱۔ الف۔ چپکایا ہوا دوما کی عدسہ، جس میں پڑھنے کے لئے مدور قطعہ ہے۔

جدید دوما کی عدسے، جو قدیم چپکائی ہوئی قسم کی نسبت زیادہ گراں قیمت ہیں، مگر لگانے میں زیادہ آرام دہ ہوتے ہیں، اور صحیح معنوں میں غیر مرئی دوما کی عدسوں (invisible bifocals) کے نام سے مشہور ہیں۔ یہ دو طریقوں سے بنائے جاتے ہیں؛ ایک تو بذریعہ تندوب (fusion) یعنی پگھلا کر پیوستہ کر کے (شکل ۳۱۱)، اور دوسرے ٹھوس گول کلسی شیشہ

(solid crown glass) سے - مزدویہی دو ماسکی (fused bifocal) عدسہ کے خاکہ کو دیکھنے سے ظاہر ہوگا کہ اُس کی سطحیں مسلسل ہیں۔ اُس کے پڑھنے والے حصے کی طاقت ایک چھقامتی شیشہ (flint glass) استعمال کر کے حاصل کی جاتی ہے، جس کا انعطاف نما (refractive index) اُس گلسی شیشہ (crown glass) کی نسبت جس میں اُسے پگھلا کر پوکھتا کر دیا جاتا ہے زیادہ بلند ہوتا ہے۔ پوکھتہ سطح کا منحنی مزید طاقت رکھتا ہے۔ ٹھوس دو ماسکی عدسہ کی سطح پر پڑھنے والے حصے کی طاقت گھسی ہوئی ہوتی ہے، اسی وجہ سے خاکہ میں اُس کا کوڑ نکالا ہوا نظر آتا ہے (شکل ۳۱۱ الف)۔



380

دو ماسکی چشموں کے ٹھیک ٹھیک بٹھانے میں خاص احتیاط کی ضرورت ہے۔ بعض مریض انکو ہمیشہ لگائے رکھنے میں بڑی دقت محسوس کرتے ہیں، کیونکہ زمین پر کی چیزیں جو پڑھنے والے قطعے میں سے دکھائی دیتی ہیں دھندلی نظر آتی ہیں۔ دوسرے مریض برا آسانی ان کے استعمال کے عادی ہو جاتے ہیں۔ اس دقت کو دور کرنے کے لئے دو ماسکی عدسوں کی بعض قسمیں ایسی ممکن الحصول ہیں جن میں پڑھنے والے قطعے کے نیچے تھوڑا سا حصہ بسمارت بعدیہ کی تصحیح کا چھوڑ دیا

شکل ۳۱۱ الف
شکل ۳۱۱ ب - مزدویہی دیکھنا
پوستہ کئے ہوئے دو ماسکی
عدسہ کی تراش
شکل ۳۱۱ الف ب - مزدویہی
دو ماسکی عدسہ کی تراش

جاتا ہے۔

سہ ماسکی عدسے (trifocal lenses) بھی لگائے جاتے ہیں۔

کئے جاتے ہیں۔ ان میں اوپر کا حصہ بصارت بعیدہ کے لئے متوافق ہوتا ہے، سب سے نیچے کا حصہ قریبی کام کے لئے، اور ایک مرکزی حصہ درمیانی فاصلہ کی بصارت کے لئے۔

حفاظتی چشمے (protective glasses) - یہ دو قسم کے ہوتے ہیں: (۱) زیادہ روشنی کی تکلیف اور مضرتناج کو روکنے کے لئے، اور (۲) چوٹ سے حفاظت کے لئے، بالخصوص اجسام غریبہ (foreign bodies) کے تضرر سے نیز صنعتی پیشیوں میں دیگر حادثات سے بچاؤ کے لئے، یا کھیلوں اور ورزشوں میں استعمال کے لئے۔

۱۔ رنگین چشمے (tinted glasses) - ہلکی سی معقول وجہ کے نہیں تجویز کرنے چاہئیں، لیکن بعض اوقات یہ ضروری ہوتے ہیں۔ نقائص انعطاف یا مرض چشم کی حالتوں سے بالکل علاحدہ یوں بھی بعض اشخاص معمولی روشنی کی بید حساسیت رکھتے ہیں۔ ان کے لئے ایسے عدسے آرام دہ ہو سکتے ہیں جو مری شعاعوں کو خارج کئے بغیر ورنہ نفیشتی روشنی (ultra-violet light) کے بڑے حصے کو جذب کر لیں۔ ایسے مخصوص عدسے روشنی کی چمک (glare) میں تخفیف کر دیتے ہیں۔ ان میں کروکس لے (Crookes' A) جس میں ایک ہلکا بھورا رنگ ہوتا ہے، اور سافٹ لائٹ نمبر ۱ (Soft Lite No. 1) جس میں ایک ہلکی گلابی مائل جھلک ہوتی ہے، سب سے زیادہ استعمال کئے جاتے ہیں۔ نہایت تیز روشنی سے [جیسی کہ مدارینی ممالک (tropics) میں اور برف جمے ہوئے مقامات، وغیرہ میں پائی جاتی ہے] بچاؤ کے لئے ان مخصوص عدسوں کے زیادہ گہرے ڈوب (deeper shades) تجویز کئے جاتے ہیں۔

قرنیہ غلبیہ (uvea)، اور شبکیہ کے بہت سے امراض میں آنکھ کو روشنی سے محفوظ رکھنا چاہئے، بالخصوص اسوقت جبکہ پتلی کو پھیلا ہوا رکھا گیا ہو اس مقصد کے حصول کے لئے دھندلے چشمے (smoked glasses) لگائے جاتے ہیں، تنہا یا ان فاصلہ کے عدسوں کے اوپر جو معمولاً استعمال کئے جا رہے ہوں۔ ان کا ڈوب (shade) عددی نشانات کے ذریعہ ظاہر کیا جاتا ہے، جن میں شماره (۱) سب سے ہلکا اور شماره (۶) سب سے گہرا ہوتا ہے۔ عام طور پر شماره (۳) اکثر تجویز کیا جاتا ہے۔ زرد، سبزی، مائل زرد، اور کھربائی رنگ کا شیشہ بھی اسی مقصد سے کام میں لایا جاتا ہے، اگرچہ نسبت کم۔ ایسے رنگین شیشے کو 'فیوزال' ('Feuzal')، 'یوفاس' ('Euphos') وغیرہ تجارتی ناموں سے موسوم کیا گیا ہے۔ نہایت تیز اور شدید درجہ کی روشنی کی حالت میں، مثلاً جیسی کہ برقی تپا جوڑنے (electric welding: رتم برقی) کے دوران میں پائی جاتی ہے، نہایت گہرے رنگین شیشے لگائے جاتے ہیں جو اکثر سُرخ شیشہ کے ایک صفحہ کی صورت میں ہوتے ہیں جو ایسے ہی ایک سبز یا نیلے صفحہ کو ڈھانکے ہوئے ہوتا ہے۔

387

حال ہی میں صنعتی استعمالات کے لئے انجذابی شیشہ (absorption

glass) سے بالکل جدا، عاکس شیشہ (reflecting glass) کی ترقی پس بڑے مدارج طے ہو چکے ہیں۔ عاکس شیشے بنانے کے لئے دھات (بالخصوص سونا چاندی، یا آلومینیم) کی ایک پتلی تہ ایک شیشہ کی سطح پر جمادی جاتی ہے جسے ایک محافظ شیشہ کے اضافہ سے محفوظ کر دیا جاتا ہے۔ دھات کی یہ تہ اسقدر باریک ہوتی ہے کہ اُس میں سے نظر آ سکتا ہے۔

۲۔ صنعتی پیشوں میں دھات کے اڑتے ہوئے ذروں سے آنکھوں کی

حفاظت کے لئے دھوپ عینک (goggles) لگانا چاہئے۔ اسے وزن میں ہلکا ہونا چاہئے، یہ سہولت بھی ہو کہ کھرتیپے لگے ہوئے عدسے آسانی سے ہلے سکیں اور جانبی حفاظت (side-protection) کیلئے تار کی جالی (wire-mesh) لگی ہوئی ہو۔ شیشہ اس قسم کا ہونا چاہئے کہ ٹوٹنے پر اس کی کڑیاں نہ ہو سکیں (non-splinterable variety)۔ اس قسم کے شیشہ سے بنے ہوئے عدسے اُن اشخاص کے لئے بھی کارآمد ہیں جن کے لئے ٹینس، وغیرہ کے کھیلوں میں ٹوٹی ہوئی عینکوں سے چوٹ پہنچنے کا خطرہ ہو سکتا ہے۔ ایسے عدسے سابق کے مقابلہ میں اب بہت زیادہ صحت کے ساتھ، تجویز کردہ نسخہ کے مطابق بنائے جاسکتے ہیں اور ان کا وزن بھی معمولی عدسوں سے ذرا ہی زیادہ ہوتا ہے۔

باب ۲۵

388

توفیق کی خلافتا عکباں

(ANOMALIES OF ACCOMMODATION)

شباب نظری

(presbyopia)

شباب نظری یا پیرانہ نظری وہ فعلیاتی تغیر ہے جس سے ہر آنکھ متاثر ہوتی ہے اور جو عام طور پر عمر کے تقریباً پینتالیس سال میں ظاہر ہوتا ہے۔ اس تغیر کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ نقطہ قریب سے فاصلہ سے جہاں ہم معمولی چھاپہ پڑھنے کے عادی ہیں آگے ہٹ جاتا ہے۔ یہ تغیر بالخصوص عرصے کی لچک مفقود ہوجانے کی وجہ سے واقع ہوتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ عرصہ عضلہ ہدیبہ کے عمل کا اثر قبول کرنے سے قاصر رہتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے توفیق (accommodation) کم ہوجاتی ہے۔ جیسا کہ صفحہ 342 پر سمجھایا گیا ہے طاقت توفیق کی کمی اوائل عمر ہی سے، تقریباً دسویں سال میں شروع ہوجاتی ہے جب یہ کمی قریبی بصارت کی آرام انجام دہی میں کافی طور پر مزاحم ہونے لگتی ہے تو

اسے شیب نظری کی موجودگی سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

چالیس سال کی عمر میں توفیق ۵ دس بصریہ (4.5 D.)، اور نقطہ قریب کا فاصلہ ۲۲ سمر یا ۹ اینچ ہوتا ہے۔ ۹ اینچ فاصلہ پر پڑھنے کے لئے ایسے شخص کو اپنی پوری توفیق سے کام لینا پڑے گا اور یہ کوشش (محنت) اُس کو جلد تھکا دی گی کیونکہ نہایت بصر (asthenopia) کے علامات پیدا کئے بغیر اس طاقت کا صرف نصف یا دوثلث حصہ ہی کچھ عرصہ تک استعمال کیا جاسکتا ہے لیکن عام طور پر بالغ شخص چھپائے کو تقریباً ۱۳ اینچ (۳۳ سمر) کے فاصلہ پر رکھتا ہے، جسکے لئے اُسے ۳ بصریہ (3 D.) کی ضرورت ہوتی ہے، اور ۵۰ دس بصریہ (1.50 D.) محفوظ باقی رہتا ہے۔ یہ عموماً اس کے لئے آرام دہ ہوتا ہے۔ چالیس سال کی عمر میں اس کی توفیق کم ہو کر ۵ دس بصریہ (3.5 D.) رہ جاتی ہے۔ اب ۹ اینچ فاصلہ پر آرام پڑھنے کے لئے اس توفیق کی پوری یا تقریباً پوری مقدار ضروری ہوگی اور اس کا کوئی حصہ محفوظ باقی نہیں رہے گا، یا اگر ہاں تو بہت ہی کم۔ اگر وہ اپنی توفیق کا ایک ثلث حصہ محفوظ رکھے تو اُسے قریبی کام کے لئے تقریباً ۲۵ دس بصریہ (2.25 D.) میسر ہونگے۔ اس توفیق کے ساتھ اُس کے پڑھنے کا فاصلہ ۴۵ سمر یا ۱۸ اینچ ہوگا، اور یہ آرام اولیٰ قریبی کام کے لئے بہت ہی زیادہ فاصلہ ہوگا۔ لہذا اُس کی طاقت توفیق کی اس کمی کو پورا کرنے کے لئے ایک ایسا متحد عدسہ تجویز کرنا چاہئے جو اُس کے نقطہ قریب کو ایک سہولت بخش فاصلہ تک ایس لانے کے لئے کافی طاقت رکھتا ہو۔

علامات - شیب نظری پڑھنے، لکھنے، سینے، اور دیگر اقسام کے قریبی کام کو معمولی فاصلہ سے زیادہ دور رکھنے پر مجبور ہوتا ہے، جس سے ایسی کوششیں بے آرامی اور تکلیف کا باعث ہوجاتی ہیں جب نقطہ قریب معمولی مقام

اس طرح دور ہٹ جاتا ہے تو چھاپہ پھیکا، دھندلا اور غیر واضح ہو جاتا ہے اور باریک حروف تو بڑی شکل ہی سے پڑھ جاسکتے ہیں۔ مریض قوی تنویر (تیز روشنی) سے کام لینے کا رجحان رکھتا ہے، اس سے پتلی کا انقباض واقع ہوتا ہے، اور اس طرح انتشار (diffusion) کے دائرے کم ہو جانے کی وجہ سے حروف زیادہ واضح اور نمایاں ہو جاتے ہیں۔ اگر اس مرضی حالت کی تصحیح نہ کی جائے تو مریض نہایت بصر کی علامات، بالخصوص درد، ٹھکان، تدمع (اشک بزی)، دھند، اور پہلوؤں کی خراش میں مبتلا ہو جاتا ہے، اور یہ تمام علامات شام کے وقت مصنوعی تنویر کے ساتھ اور زیادہ نمایاں ہو جاتی ہیں۔ شیب نظری صحیح النظر شخص میں بصارت بعیدہ پر کوئی اثر نہیں رکھتی۔ علاج یہ ہے کہ قریبی کام کے لئے ایسے محدب عدسے تجویز کئے جائیں جن سے طاقت توفیق کی کمی کی تلافی ہو کر نقطہ قریب ایسے فاصلہ پر واپس آجائے جہاں سے قریبی کام بآرام انجام دیا جاسکے۔

عمر کے لحاظ سے صحیح شیشوں کے متعلق ایک سرسری اندازہ قائم کیا جاسکتا ہے۔ اعداد ذیل سے ایک صحیح النظر تندرست انگریز کے لئے عددوں کی طاقف کا اوسط ظاہر ہوگا:

۵۴ سال کی عمر میں ۔۔ مطلوبہ شیشہ + ابصریہ

۵۰ " " " " " ۵۰ + ۵۰ بصرتیا + ۵۰ ، و ابقر

۵۵ - - - - - + ۲۵ و ۲۰

۶۰ - - - - - + ۵۰ بصریتا + ۲ بصر

۱۵۔ اور اس ادویہ عمر میں ۔ ۔ + ۲،۷۰ بقرتاً + ۳،۵۰ بقرتاً

مندرجہ بالا اعداد کی قدر خود مختار (arbitrary) ہیں ایک پست مقام

یا کندھے جھکے ہوئے شخص کی نسبت ایک دراز قامت اور سیدھے قد والے شخص کو شیب نظری کے لئے عموماً زیادہ چھوٹی (کمتر تصحیح کی ضرورت ہوگی۔ اس شہرور واجبی قاعدے نے کہ چالیس سال کی عمر کے بعد ہر پانچ سال کے لئے +1 D.) دینا چاہئے، بہت سے نا تجربہ کار مریضوں کو غلط راستے پر ڈال دیا ہے۔ سکونی انعطاف (static refraction) کے نقص کے علاوہ جب ایک مریض شکایت کرتا ہے کہ میں اپنی تازہ خرید کردہ عینک سے آرام نہیں پڑھ سکتا تو عموماً یہی پایا جاتا ہے کہ عینک حد سے زیادہ طاقتور ہے۔ وہ عمر جس میں مریضوں کو مجبوراً عینک لگانی پڑتی ہے چند سالوں کے اندر اندر مختلف ہوتی ہے اور ایک حد تک شخص متعلقہ کی قوت اور نمونندی سے متاثر ہوتی ہے۔ ایک تنومند اور توانا شخص کے مقابل میں ایک نازک اور مہموک الاعصاب (neurasthenic) شخص کو پڑھنے کے لئے عینک کی ضرورت نسبتاً جلد ہوگی۔ عینک کے انتخاب میں پیشہ کی ضروریات کا لحاظ بھی ضروری ہے، یا اس خاص استعمال کا لحاظ کرنا چاہئے جس کے لئے مریض عینک چاہتا ہے۔ مثلاً لکھنے، پڑھنے اور سینے کے کام میں بیشتر اشخاص کے لئے عملاً ۱۳ اینچ (۳۳ سم) کا فاصلہ آرام دہ ہوگا، مگر ممکن ہے کہ ایک مُطرب (گانے بجانے والا شخص) ۲۰ تا ۲۵ اینچ کا فاصلہ پسند کرے، چنانچہ اسے نسبتاً کم طاقت کی عینک کی ضرورت ہوگی۔

نقص البصر (ametropia) کی موجودگی سے شیب نظری کے لئے مطلوبہ عینک کی طاقت میں ترمیم لازمی ہوگی۔ اسی واسطے قریبی کام کے لئے مطلوبہ بیشیوں کی تخمین سے پہلے مریض کی بصارت بعیدہ کی اور اس کے انعطاف کی تعیین کر لینی چاہئے۔ نقص البصر کی کسی حالت میں فاصلہ کے

مطلوبہ عدسات کو اُن عدسات کے ساتھ شامل کر دینا چاہئے جو ایک صحیح النظر شخص میں شیب نظری کے لئے منتخب کئے جائینگے۔ اس کا اثر یہ ہوگا کہ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) کی حالتوں میں اُس محدب عدسے کی جو شیب نظری کے لئے ضروری ہے، طاقت بڑھ جائے گی، اور قصر البصر (مایوپیا) میں اُس کی طاقت گھٹ جائے گی۔ مثلاً فرض کیجئے کہ ایک بچہ ۱۳ سال کی عمر کے مریض میں ۵ء ۱۰ بصریہ (175 D.) کی طویل النظری موجود ہے، تو اس صورت میں اُس کے پڑھنے کے چشمے حسب ذیل ہونگے: طویل النظری ۵ء ۱۰ + شیب نظری ۵ء ۱۰ بصریہ = ۵۰ + ۳۵۰ (350 D.) + ۵۰ تا ۶ بصریہ کے قصر البصر شخص کو بچہ ۱۳ سال کی عمر میں کسی چشمے کی ضرورت نہیں ہوگی، کیونکہ اُس کا قصر البصر اور شیب نظری ایک دوسرے کی تبدیل کر دیتے ہیں۔ اگر قصر البصر کی مقدار ۴ بصریہ (4 D.) ہے تو مریض کو پڑھنے کے چشموں کی کبھی ضرورت نہ ہوگی، کیونکہ اُس کا نقطہ بعید بھی ایجن سے زیادہ نہ ہوگا۔ مبہم ماسکیت (اسٹیمٹزم) کی حالت میں شیب نظری کے مطلوبہ تقییمی محدب عدسات کے ساتھ اُسٹوائے شامل کرنے چاہئیں۔

چونکہ شیب نظری عمر کے ساتھ ساتھ بڑھتی جاتی ہے، لہذا اسکے لئے ہر چند سال کے بعد اور زیادہ طاقتور شیشے بدلتے رہنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ جب چشموں کو بار بار بدل لکر قوی سے قوی تر عدسوں کی ضرورت متواتر پیش آتی رہے تو ایسی صورت میں ہمیں گلا کو ما (رزق الماء) کا شبہ کرنا چاہئے، اور نہایت احتیاط کرنا آئکھ کا امتحان کر کے اس مرض کے متعلق جستجو کرنی چاہئے۔

شللِ توفیق

(paralysis of accommodation)

توفیق کا شلل (شللِ عضلہ ہدیبہ : cyclo plegia) عضلہ ہدیبہ کی طاقت کا جزئی یا مکمل فقدان ہے، جو عصب سوم کے شلل یا استرخاء کی وجہ سے، یا عصب محرک لعین (motor oculi) کی اُس شاخ کے شلل یا استرخاء کی وجہ سے ہوتا ہے جو عضلہ ہدیبہ (سیلری نسل) اور قزحیہ (آئریس) کو رسد پہنچاتی ہے۔ اگرچہ یہ شلل کسی بھی عضلہ ہدیبہ کی ہی محدود ہوتا ہے، مگر اکثر و بیشتر اس کے ساتھ عضلہ مردم افشار (عاصہ حدقہ sphincter pupillae) بھی مشلول ہوتا ہے۔ جب یہ شلل عضلہ ہدیبہ اور قزحیہ تک محدود ہوتا ہے تو اسے علی فالج چشم (داخلی فلج لعین ophthalmoplegia interna) کہتے ہیں۔

- 391 بحثِ اسباب - سب سے زیادہ کثیر الوقوع سبب موتعات حدقہ (mydriatics) کا استعمال ہے، مثلاً ایروپین یا ہوم ایروپین کا ملین ہے کہ یہ عصب سوم کے کامل شلل کا ایک جز ہو۔ ڈیفھریا (مُخاق و بانی) کے بعد اس کا وقوع شاذ نہیں۔ دوسرے اسباب یہ ہیں: کرہ چشم کی کوفتگی (contusions)، نظام جسم کی کمزوری کی حالتیں، انفلوئنزا، آنکھ زیا بیٹیس اور دماغی مرض۔

علامات - طاقتِ توفیق کا فقدان اور تلی کا پھیلا ہوا ہونا۔ یہ اسکی علامات ہیں۔ اگر مریض صبح النظر ہے تو فاصلہ کے لئے اُس کی بصارت اچھی ہوگی، مگر وہ بلا متدب چشموں کے قریبی کام نہیں کر سکیگا اگر وہ طویل النظر

ہے تو بصارتِ قریبہ اور بصارتِ بعیدہ دونوں میں کمی اور خرابی ہوگی۔ اگر مریض قصر البصر ہے تو وہ صرف اپنے نقطۂ بعید کی جگہ صاف اور واضح دیکھ سکیگا۔ چنانچہ اگر اس کا قصر البصر (مالیوپیا) معتد بہ ہے تو ممکن ہے کہ وہ توفیق کے بغیر ہی کام چلا سکے۔

انذار (prognosis) عموماً اچھا ہوتا ہے، بالخصوص اُس وقت جبکہ مرض آشک، و فقیر یا، یا کسی موسع حدقہ دوا کے استعمال کی وجہ سے ہو ضربی (traumatic) اسباب میں یہ مرض منتقل ہو سکتا ہے۔

علاج شلل کے سبب کو دور کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ آشک میں نوعی علاج کرنا چاہئے پس و فقیر یا، یا شلل میں اور اس شلل میں جو کمزوری کی حالتوں کی وجہ سے ہو، مقویات (tonics)، بالخصوص اسٹرکٹین، استعمال کرنا چاہئے۔ مقامی طور پر قابض حدقہ ادویہ (myotics) (ایسیرین یا پالموکالین) کام میں لائی جاسکتی ہیں۔ یہ دوائیں طبعی استبصاری آلہ میں پتلی کا اور عضلہ ہڈی کا انقباض پیدا کر دیتی ہیں بعض اوقات بجلی کا مقامی استعمال مفید ہوتا ہے۔ ضربی اسباب میں مندرجہ بالا ادویہ کے علاوہ کامل سکون و آرام کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر شلل جلد زائل نہ ہو جائے تو قریبی کام کے لئے محدب شیشے دیئے جاسکتے ہیں۔ اگر بالآخر عضلہ ہڈیہ کا فعل بحال ہو جائے تو ان شیشوں کی طاقت گھٹائی جاسکتی ہے یا انکا استعمال ترک کیا جاسکتا ہے۔

شیخ توفیق

(spasm of accommodation)

عضلہ ہڈیہ (سیلیریئل) کا تنشی شیخ اکثر اوقات بچوں میں اور

نوع بالغوں میں پایا جاتا ہے۔ عام طور پر تو یہ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) میں واقع ہوتا ہے، مگر صحیح النظری (ای میٹروپیا) یا کسی نقص انعطاف کے ساتھ بھی ہو سکتا ہے۔

۳۹۲ بحث اسباب - یہ عارضہ عموماً قریبی کام کے لئے آنکھوں کے طویل اور مسلسل استعمال سے لاحق ہو جاتا ہے، بالخصوص اسوقت جبکہ نوعمر مریض کی صحت ادنیٰ درجہ کی ہو، اس کا نقص بصیرت تصحیح کردہ ہو، اور کام کی مقدار بحد زیادہ رہی ہو اور یہ کام ناکافی تنویر (ناقص روشنی) کے ساتھ انجام دیا گیا ہو۔

علامات دونوں آنکھیں ماؤف ہو جاتی ہیں - نہایت بصیر (asthenopia) کی علامات پائی جاتی ہیں - صحیح النظری میں، یہ شیخ قصر البصر (مایوپیا) کی علامات (signs) پیدا کر دیتا ہے - طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) میں، یہ خطا نقص کی مقدار کو گھٹا کر غنی طویل النظری کے تناسب کو بڑھا دیتا ہے، یا یہاں تک ہو سکتا ہے کہ اس کی وجہ سے مریض قصیر البصر (مایوپک) معلوم ہونے لگے - قصر البصر (مایوپیا) میں، نقص اور زیادہ ہو جاتا ہے - تشخیص ایک مثل ہمدیدہ (cycloplegic) ٹپکانے کے بعد کی جاتی ہے - ان میں سے بیشتر حالتوں میں ہوم ایروپین ناکافی ہوتا ہے، لہذا ایٹروپین استعمال کرنا چاہئے -

علاج یہ ہے کہ کچھ عرصے تک قریبی کام سے پرہیز کیا جا، نقص بصیر کی تصحیح کی جائے، عام صحت کی طرف توجہ کی جائے، اور ایٹروپین کے قطر ٹپکا کر چند روز کے لئے توفیق کا شل پیدا کر دیا جائے -

باب ۲۶

خارجی عضلات چشم کے شل

(PARALYSES OF EXTERNAL OCULAR MUSCLES)

تشریح و فعلیات - کرہ چشم کی حرکت چھ عضلوں سے عمل میں آتی ہے جو برونی عضلات (extrinsic muscles) کے نام سے موسوم ہیں۔ ان میں سے چار سیدھے اور ترچھے ہوتے ہیں۔ یہ عضلات چشم خانہ کی دیوار سے شروع ہو کر صلبیہ (sclera) میں چسپاں ہو کر فنتی ہوتے ہیں۔

چار عضلات مستقیمہ (recti) (داخلی، خارجی، فوقانی اور تحتانی) چشم خانہ کے راس میں ثقبہ بصری (optic foramen) کے محیط سے شروع ہو کر آگے بڑھتے ہیں اور عصب بصری کو اور کرہ چشم کے پچھلے حصے کو گھیرتے ہوئے تقریباً ۱۰ ملی میٹر چوڑے چپے وتروں کے ذریعہ صلبیہ کے اندر چسپاں ہو کر فنتی ہوتے ہیں۔ ان عضلات کے فنتانی خطوط چسپیدگی قرنیہ سے مساوی فاصلہ پر نہیں ہوتے بلکہ کسی قدر مرغولی (چگدار) شکل کے ہوتے ہیں۔ قرنیہ سے عضلہ داخلہ مستقیمہ (inferior rectus) کا فنتانی خط چسپیدگی ۵ ملی میٹر فاصلہ پر عضلہ تحتانی مستقیمہ (internal rectus) کا ۶ ملی میٹر، عضلہ خارجیہ مستقیمہ (external

(rectus) کا ۷ فی بیٹر، اور عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) کا ۸ فی بیٹر، فاصلہ پر ہوتا ہے۔

عضلہ فوقانیہ موربہ (superior oblique) ثقبہ بصری کے کنارے سے شروع ہو کر آگے کی طرف چشم خانہ کے بالائی اور اندرونی زاویہ کو جاتا ہے جس کی اگلی انتہا پر وہ ایک لیفی چرخی میں سے ہو کر گذرتا ہے۔ پھر وہ باہر کی طرف سلسل ہو کر اور عضلہ فوقانیہ مستقیمہ کے نیچے سے گذر کر خط استواء (equator) سے پیچھے صلیبیہ کے بالائی حصے میں چسپیدہ ہو کر منتهی ہوتا ہے۔ عضلہ تحتانیہ موربہ (inferior oblique) چشم خانہ کے زیرین کنارے کے اندرونی حصے پر عظم کی فوٹنی (superior maxillary bone) سے شروع ہو کر عضلہ تحتانیہ مستقیمہ کے نیچے باہر کی طرف جاتا ہے اور خط استواء سے پیچھے صلیبیہ کے بیرونی حصے میں چسپیدہ ہو کر منتهی ہو جاتا ہے۔

یہ عضلات چشم خانہ کی اُس رداء (فیٹیا) میں مغوف ہوتے ہیں جو صلیبیہ کو غلاف ٹینن (Tenon's capsule) کی صورت میں ڈھانکتی اور چشم خانہ کی دیواروں کو زائڈ سے بھیجتی ہے۔ یہ زائڈ داخل اور خارجی عضلات مستقیمہ پر نہایت نمایاں ہوتے ہیں۔ یہ کُرہ چشم کو اُس کی درمیانی وضع سے ہٹنے نہیں دیتے (restrain excursions of the eye ball) اور 'رباطات ضابطہ' (check ligaments) کے نام سے موسوم ہیں۔

عصبی رسالہ - عصب سولیر (تحریک العین: oculo-motor) نام عضلات کو رسد پہنچاتی ہے، استثناءً عضلہ خارجہ مستقیمہ (جس کی تعصیب عصب ششم یعنی عصب متباعد سے ہوتی ہے) اور عضلہ موربہ فوقانیہ کے جسے عصب چہارم (عصب ناغوری: trochlearis) سے رسد پہنچتی ہے۔ ان فیوٹوں

اعصاب کے نوات بطین چہارم کے فرش میں پائے جاتے ہیں۔

عضلات کا فعل - یہ چھ عضلات کرہ چشم کو ایک انقباضی، سرخی اور پیش پس محور کے گھمانے کا فعل انجام دیتے ہیں، جس کا مرکز تدویر قریب قریب کرہ چشم کے مرکز کے متناظر ہوتا ہے، اور یہ حرکات ایک کروی کبی مفصل (ball-and-socket joint) کی طرح تمام سمتوں میں آزادانہ ہوتے ہیں۔ چنانچہ انقباضی محور کے گرد کے حرکات: انف رویہ گردش (adversion) اور صدغ رویہ گردش (abversion) ہیں۔ عرضی محور کے گرد کے حرکات: ارتفاع (اوپر اٹھانا) اور انخفاض (نیچے لانا) ہیں۔ اور پیش پس محور کے گرد کے حرکات: گردش چرخ (wheel rotation) یا تکتوی (torsion) ہیں جن کے ذریعہ سے انقباضی نصف النہار کا بالائی سرانند کی طرف یا باہر کی طرف جھٹکایا جاتا ہے۔

عضلہ خارجہ مستقیمہ (ایکسٹرنل ریٹس) کرہ چشم کو باہر کی طرف حرکت دیتا ہے۔
عضلہ داخلہ مستقیمہ (انٹرنل ریٹس) کرہ چشم کو اندر کی طرف حرکت دیتا ہے۔

عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریٹس) کرہ چشم کو اوپر کی طرف اور اندر کی طرف حرکت دیتا ہے، اور انقباضی نصف النہار کے بالائی سرے کو اندر کی طرف پھرا دیتا ہے۔

عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (انفریئر ریٹس) کرہ چشم کو نیچے کی طرف اور اندر کی طرف حرکت دیتا ہے، اور انقباضی نصف النہار کے بالائی سرے کو

باہر کی طرف پھرا دیتا ہے۔

عضلۃ فوقانیہ، موربہ (سوپرئیر آبلک) انتصابی نصف النہا کے بالائی سرے کو اندر کی طرف گردش دیتا ہے، اور کرۂ چشم کو نیچے اور باہر کی طرف حرکت دیتا ہے۔

عضلۃ تحتانیہ، موربہ (انفریئر آبلک) انتصابی نصف النہا کے بالائی سرے کو باہر کی طرف گردش دیتا ہے، اور کرۂ چشم کو اوپر کی طرف اور باہر کی طرف حرکت دیتا ہے۔

کرۂ چشم کے حرکات۔ آنکھ کی ہر حرکت میں وقتِ واحد میں کئی عضلات کام کرتے ہیں جیسا کہ ذیل میں درج ہے:

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| عضلۃ داخلہ مستقیمہ (اینٹرل ریکٹس)۔ | { | انفریوہ گردش (adversion) |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپرئیر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ تحتانیہ مستقیمہ (انفریئر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ خارجہ مستقیمہ (اکسٹرل ریکٹس)۔ | { | صدغ رویہ گردش (abversion) |
| عضلۃ فوقانیہ موربہ (سوپرئیر آبلک)۔ | | |
| عضلۃ تحتانیہ موربہ (انفریئر آبلک)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپرئیر ریکٹس)۔ | { | ارتفاع (elevation) |
| عضلۃ تحتانیہ موربہ (انفریئر آبلک)۔ | | |
| عضلۃ تحتانیہ مستقیمہ (انفریئر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ موربہ (سوپرئیر آبلک)۔ | { | انخفاض (depression) |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپرئیر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ موربہ (سوپرئیر آبلک)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپرئیر ریکٹس)۔ | { | انتصابی نصف النہا کے بالائی سرے کی تدویر
اندکریطہ (rotation inward) |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپرئیر ریکٹس)۔ | | |

انقباضی نصف النهار کے بالائی سرے } عضلہ تحتانیہ موربہ (انفیئر ٹیمپلک)۔
 کی تدویر باہر کی طرف } عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (انفیئر ریکٹس)۔
 (rotation outward)

فوقانی اور تحتانی عضلات مستقیمہ کا فعل اور عضلات موربہ کا فعل آنکھ کی وضع کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ جب آنکھ کو صدمغ رویہ گردش دی جاتی ہے تو عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریکٹس) تقریباً ایک خاص رافع (آنکھ کو اوپر اٹھانے والا) اور عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (انفیئر ریکٹس) ایک خافض (نیچے لانے والا) عضلہ ہوتا ہے آنکھ کو جب قدر زیادہ صدمغ رویہ حرکت (abversion) دیجائے اُس قدر ان عضلات کا متکونی فعل (torsional action) زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ فوقانی اور تحتانی عضلات موربہ کی حالت میں، متکونی فعل سب سے زیادہ اُس وقت ہوتا ہے جبکہ آنکھ کو صدمغ رویہ حرکت (abversion) دی جائے اور انقباضی فعل سب سے زیادہ اُس وقت ہوتا ہے جبکہ آنکھ کو قوی انف ویرکٹ (adversion) دیجائے۔ گریہ یا درکننا چاہئے کہ کوئی عضلہ کبھی تنہا عمل نہیں کرتا۔ اگرچہ ایک یا دو عضلات کسی ایک حرکت میں خاص حامل ہو سکتے ہیں، تاہم دوسرے تمام عضلات آنکھ کو تھما ہوا رکھنے کے لئے، اور ان عضلات کے غیر مطلوب افعال کو خارج کرنے کے لئے، حامل ہوتے ہیں۔

دونوں آنکھیں ہمیشہ ایک ہی وقت میں (ساتھ ساتھ) حرکت کرتی

ہیں (موتلف حرکات چشم : associated movements of the eyes)۔

اس ایٹلاف کی تنظیم ایٹلافی مرکروں سے ہوتی ہے، جو دونوں آنکھوں کے بعض عضلات کو یا گروہ عضلات کو عصبی تحریک بیک وقت (ایک ساتھ) پہنچاتے ہیں۔ یہ موتلف یا مزدوج حرکت یا تو اسی رخ میں واقع ہوتی ہیں جبکہ استقباصی

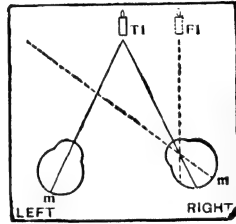
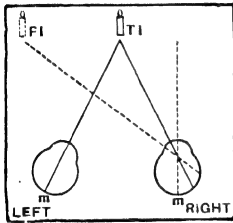
خطوط متوازی ہوتے ہیں، یا ان حرکات کے ساتھ کہ استبصاری خطوط ایک دوسرے کی طرف جھکے ہوئے ہوتے ہیں (استدقاق : convergence)۔

میدان تثبیت (field of fixation) کرہ چشم کی حرکت کے حدود سے متناظر ہوتا ہے، جو بغیر سرائے مختلف سمتوں میں عمل میں لائی جاسکے۔ اس کی تعیین کا بہترین ذریعہ محیط پیمیا (پیری میٹر) ہے (شکل ۱۹، جلد اول)۔ مریض کے سر کو اس طرح جما دیا جاتا ہے کہ زیر امتحان آنکھ اس آلہ کے مرکز کے مقابل رہے۔ اب چھوٹے امتحانی حروف محیط پیمیا کے قوس پر محیط سے مرکز تک سرکائے جاتے ہیں، یہاں تک کہ مریض حروف کا نام بتلا سکے۔ صرف آنکھ ہی سے حرکت عمل میں لائی جائے، سر کی وضع میں کوئی تبدیلی نہ کی جائے اور دوسری آنکھ کو بند رکھا جائے۔ طبعی آنکھ میں میدان تثبیت اوپر اندر اور باہر کی طرف تقریباً ۴۵ درجے، اور نیچے کی طرف تقریباً ۵۵ درجے ہوتا ہے۔

دو چشمی بصارت (binocular vision)۔ معمولی حالات میں فعل بصارت سے دونوں آنکھیں تعلق رکھتی ہیں، اور استبصاری محوروں کی اضافی سمتیں غیر ارادی طور پر اس طرح مطابق اور ٹھیک (adjust) کی جاتی ہیں کہ کسی شے (موضوع) کی شبیہ ہر آنکھ کے کٹھے (میکیولا) پر مل سکے ہو۔ یہ دونوں شبیہیں دماغ میں ایک دوسری کے ساتھ مدغم ہو کر ایک ہو جاتی ہیں، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ایک منفرد تصویر کا ادراک ہوتا ہے۔ شبیہوں کو مدغم کرنے کی قوت کو ادغامی قوت (fusion faculty) اور ان کو مدغم کرنے کے فعل کو دو چشمی بصارت (binocular vision) کہتے ہیں۔

دو نظری (diplopia) - جب شبیہیں آنکھوں کے ایک طبعی جوڑے کے شبکیوں کے متشاکل نقطوں پر پڑتی ہیں تو ایک منفرد استبصاری احساس (دو شبیہی منفرد بصرارت: binocular single vision) پیدا ہوتا ہے۔ جب دونوں آنکھوں کے استبصاری خطوط ایک ہی موضوع کی طرف رخ نہیں رکھتے یعنی جب ایک آنکھ منحرف ہوتی ہے تو دو نظری (دُہری شبیہیں) پیدا ہو جاتی ہیں، بشرطیکہ ادغامی قوت کامل ہو۔ لیکن اگر ادغامی قوت نہایت

396



شکل ۳۱۲، الف - دائیں آنکھ کا انحراف

باہر کی طرف متقاطع دو نظری (outward

- crossed diplopia)

حقیقی شبیہ TI کا ذب شبیہ FI

m لفظ -

شکل ۳۱۲ - دائیں آنکھ کا انحراف

اندر کی طرف - ہم جسامی دو نظری

(homonymous diplopia)

حقیقی شبیہ TI کا ذب شبیہ FI

m لفظ -

ناقص ہو یا غیر موجود ہو تو منحرف آنکھ کی شبیہ نظر انداز کر دی جاتی یا دبا دی جاتی ہے۔ ایک خارجی عضلہ چشم کے شلل کی حالت میں کا ذب شبیہ کی زاویہ بد وضعی (angular displacement) اُس آنکھ کے زاویہ انحراف کے

برابر ہوتی ہے۔ وہ شبیہ جو موضوع کو ثبت کرنے والی (جمانے والی) آنکھ کے متناظر ہوتی ہے، واضح اور نمایاں ہوتی ہے، کیونکہ وہ لٹخہ پر واقع ہوتی ہے اور اُسے حقیقی شبیہ (true image) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ مگر منحرف آنکھ کی شبیہ نسبتاً کم واضح ہوتی ہے، کیونکہ اُس کا ادراک شبکیہ کے ایک محیط حصے کو ہوتا ہے۔ چنانچہ اُس کو کاذب شبیہ (false image) کہتے ہیں۔

جو موضوع نقطہ ثبتیت کی دائیں طرف واقع ہوتے ہیں، ان کی شبیہیں لٹخہ کی بائیں طرف پڑتی ہیں، اور جو نقطہ ثبتیت کی بائیں طرف واقع ہوتی ہیں ان کی شبیہیں لٹخہ کی دائیں طرف بنتی ہیں۔ اسی طرح نقطہ ثبتیت سے اوپر یا نیچے کے موضوع اپنی شبیہیں لٹخہ سے علی الترتیب نیچے یا اوپر بناتے ہیں۔ اسی عمل کو الٹ کر ہم کسی موضوع کے مقام کا اندازہ کر سکتے ہیں اور اُسے ایک ایسے فرضی خط کی انتہا پر رکھتے ہیں جو شبکیہ پر کی شبیہ سے لیکر نقطہ تقاطع (nodal point) میں سے ہو کر کھینچا جائے۔ اس عمل کو اخلا ل (projection) کہتے ہیں، اور اسے تجربہ سے سیکھا جاتا ہے۔ اس کی مدد سے ہم موضوعوں کے اضافی مقاموں کا اندازہ کر سکتے ہیں۔ جس موضوع کی شبیہ لٹخہ کی دائیں طرف بنے، وہ ہماری بائیں طرف واقع ہوتا ہے۔ اور جس کی شبیہ لٹخہ کے نیچے پڑے، وہ اوپر کی طرف واقع ہوتا ہے، اور علیٰ ہذا القیاس۔

دونظری (diplopia) کو ہمجانہ (homonymous) اُسوقت کہتے ہیں جبکہ کاذب شبیہ اُسی جانب ہو جس جانب منحرف آنکھ ہے۔ اور متقابل (crossed) اُسوقت کہتے ہیں جبکہ کاذب شبیہ

مقابل جانب پر ہو۔

شکل ۳۱۲ میں دائیں آنکھ اندر کی طرف پھری ہوئی ہے، جس نتیجہ پر ہوتا ہے کہ دو چشمی دونظری (binocular diplopia) پیدا ہو جاتی ہے۔ مریض کو بائیں آنکھ سے ایک حقیقی شبیہ نظر آتی ہے، کیونکہ موم بتی کی شبیہ لٹخے پر بنتی ہے، اور وہ اپنی صحیح جگہ TI سے محمول اور مختص (refer) کی جاتی ہے۔ دائیں آنکھ میں، اندر کی طرف انحراف ہونے کی وجہ سے، شبیہ شبکیہ پر لٹخے کی بائیں جانب پڑتی ہے، اور اس کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ اُس کا اظلال دائیں جانب کو FI کے مقام پر ہوتا ہے۔ چونکہ دائیں آنکھ کی شبیہ بائیں آنکھ کی شبیہ کی دائیں جانب ہوتی ہے، لہذا یہ حالت ہم جانبی دُہری شبیہوں (homonymous double images) کی ہے۔

شکل ۳۱۲، الف میں دائیں آنکھ باہر کی طرف پھری ہوئی ہے، جس کی وجہ سے دُہری شبیہیں پیدا ہو جاتی ہیں۔ موم بتی کی شبیہ بائیں آنکھ میں لٹخے پر واقع ہوتی ہے، اور یہ آنکھ اُس شبیہ کو اُس کی صحیح جگہ پر محمول اور مختص (refer) کرتی ہے، چنانچہ TI کے مقام پر ایک حقیقی شبیہ نظر آتی ہے۔ مگر دائیں آنکھ میں، اس وجہ سے کہ وہ بیرونی جانب کو منحرف ہے، شبیہ لٹخے کی دائیں جانب کو پڑتی ہے، جس کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ اُس کا اظلال بائیں جانب FI کے مقام پر ہوتا ہے۔ چونکہ یہ شبیہیں اپنی اضافی وضعوں (مقامات وقوع) میں تقاطع کر چکی ہیں، اور دائیں آنکھ کی شبیہ بائیں آنکھ کی شبیہ کی بائیں جانب دکھائی دیتی ہے، لہذا یہ حالت متقاطع دونظری (crossed diplopia) کی ہے۔

اگر آنکھوں کے سامنے ایک منشور (prism) رکھ دیا جائے تو کسی

انحراف کے بغیر بھی دُہری شے پیدا کی جاسکتی ہیں۔ مشور شعاعوں کو منصف (deflected)، گردیگا، چنانچہ شعاعیں لٹخے پر پڑنے کی بجائے اُس کی ایک جانب کو شبکیہ پر پڑتی ہیں۔

یعنی انحرافات (ocular deviations) کے اقسام - انحراف دو قسموں کا ہو سکتا ہے: (۱) شللی (paralytic) اور (۲) غیر شللی (non-paralytic)۔

اشکل کی حالت میں انحراف ایک یا زائد عضلات چشم کے وظیفہ کے فقدان کے سبب سے ہوتا ہے۔ شللی (الف) کال یا (ب) جزئی (استرخاء: paresis) ہو سکتا ہے۔

۲ - غیر شللی اُمرافق (concomitant) انحرافات اندقاق اور اتساع کی طاقت کی خلاف فاعلیوں سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ان حالتوں میں انحراف کی مقدار اور نوعیت ان مختلف سمتوں میں جن میں آنکھیں پھری ہوئی ہوتی ہیں، مختلف نہیں ہوتی، کیونکہ ہم اپنی آنکھوں کو دائیں طرف دیکھتے وقت اُسی آسانی کے ساتھ مستقیم یا قسع کر سکتے ہیں جس طرح کہ بائیں طرف دیکھتے پر۔ انحرافات (الف) ظاہر (manifest) ہو سکتے ہیں یا (ب) مخفی (latent)۔

(الف) حَوَل (strabismus) (بھینٹکاپن: squint) یا دیگر گردشی (heterotropia) ایک صحیح یا ظاہر انحراف ہے جس میں دو چشمی تثبیت ناممکن ہوتی ہے۔ تثبیت ایک یا دوسری آنکھ کے ذریعہ سے قائم رہتی ہے، مگر اُس میں دونوں آنکھیں بیک وقت حصہ نہیں لیتیں۔

(ب) دگر محوری (heterophoria) وہ حالت ہے جس میں آنکھوں میں

ہمیشہ منحرف ہونے کا رجحان رہتا ہے، مگر دو چشمی منفرد بصارت کی خواہش انھیں عضلی جدوجہد (فعل) کے ذریعہ ایک ساتھ تثبیت کے لئے مجبور کرتی ہے۔ معمولاً انحراف ظاہر نہیں ہوتا، لہذا اسے مخفی کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔

عضلات چشم کا شلل

علامات - ۱۔ آنکھ کی حرکت کا مشلول عضلہ کی جانب پر اور اُس کے فعل کی سمت میں محدود ہونا۔ یہ تحدید شللِ کامل میں نمایاں ہوتی ہے، مگر استرخا کی حالت میں نسبتاً کم نمایاں ہوتی ہے۔ یہ عموماً اُس وقت شناخت کی جاسکتی ہے جبکہ مریض اپنے سر کو ایک جگہ جما ہوا رکھ کر مطمئن کی انگلی کے ساتھ ساتھ، جسے مختلف سمتوں میں حرکت دیکھاتی ہے، اپنی نظر سے تعاقب کرے۔ اگر شللِ خفیف ہے تو ممکن ہے کہ ناقص حرکت کی شناخت کے لئے زیادہ تفصیلی اور مکمل امتحانات کی ضرورت لاحق ہو۔

۲۔ انحراف - جب آنکھوں کو مشلول عضلہ کے طبعی فعل کی سمت میں پھرایا جاتا ہے تو تندرست آنکھ تو صحیح رخ میں ہوگی، مگر اوٹ آنکھ حرکت کرنے سے قاصر رہے گی اور منحرف ہو جائیگی۔ یہ انحراف عموماً صاف اور صریح ہوگا، اور آنکھوں کو مشلول عضلہ کے رخ میں جیسقدر زیادہ آگے حرکت دیجائے اسیقدر زیادہ نمایاں ہوگا۔ جب آنکھوں کو مخالف رخ میں، جس میں مشلول عضلہ کو حصہ لینے کی ضرورت نہیں، گھمایا جاتا ہے تو کوئی انحراف نہیں واقع ہوتا۔

انحراف پذیر آنکھ کے انحراف (deflection) کو اولیٰ انحراف

(primary deviation) کہتے ہیں۔ یہ ہمیشہ مشلول عضلہ کے طبعی فعل کے متضاد رخ میں ہوتا ہے۔

اگر ماؤف آنکھ کو ایک موضوع پر جمایا جائے اور تندرست آنکھ کو ڈھانک دیا جائے تو آخر الذکر مناظر رخ میں منحرف ہوگی، اور ماؤف آنکھ کی نسبت بہت زیادہ منحرف ہوگی۔ تندرست آنکھ کے اس انحراف کو ثانوی انحراف (secondary deviation) کہتے ہیں۔ اولی انحراف

کے مقابلہ میں ثانوی انحراف کی یہ زیادتی اس وجہ سے ہوتی ہے کہ مشلول آنکھ کو موضوع پر جمانے کے لئے تعصیب (عصبی تحریک سانی) کا جو قوی ہوا (impulse، ضروری ہوتا ہے، وہ ساتھ ساتھ تندرست آنکھ کے متولف

عضلہ تک ہر ماں طور پر منتقل ہو کر اس عضلہ کا مسترد فعل (overaction) پیدا کر دیتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ گردش کی مقدار اور زیادہ ہوتی ہے۔

۳۔ سر کی توجھی وضع۔ اگر انحراف نہایت شدید درجہ کا ہو تو مریض اپنا سر اسی جانب گھماتا ہے جس جانب مشلول عضلہ ہوتا ہے اور اسی رخ میں گھماتا ہے جس میں مشلول عضلہ (اگر وہ اپنا فعل انجام دیتا) آنکھ کو حرکت دیتا۔ سر کو اس طرح پھرا لینے کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ ابصراری محور اپنے طبعی اضافی رُخوں میں آجائیں۔ اسی واسطے تشلل کی ہر قسم کے لئے سر کی ایک خاص اور میتر وضع ہوتی ہے۔

۴۔ اخلال کاذب (false projection)۔ مشلول آنکھ موضوع

کو اُن کے صحیح مقام پر نہیں دیکھتی۔ یہ کاذب اخلال اُس نمایاں طور پر بڑھی ہوئی عصبی تحریک کی وجہ سے ہوتا ہے جو مشلول عضلہ کو عصبی رسد پہنچانے والے عصب کو اس کوشش میں پہنچانی جاتی ہے کہ وہ (عضلہ)

جبراً اپنا فعل انجام دینے لگے۔ اس سے مریض کو آنکھ کی وضع کے متعلق ایک غلط تصور پیدا ہو جاتا ہے۔ اسے غلطی طور پر اس طرح بتلایا جاسکتا ہے کہ مریض کی نند درست آنکھ بند کر دی جاتی ہے، اور اُس سے کہا جاتا ہے کہ اپنے سنے کی ایک چیز کی طرف غلطی سے جلد اشارہ کر کے بتلائے۔ اُس کی انگلی اس موضوع کی اُسی جانب کے رخ میں ہوگی جو جانب مشلول عضلہ کے متناظر ہے۔

۵۔ دونظری (diplopia) اُسوقت واقع ہوتی ہے کہ جبکہ مریض کسی ایسی شے کی طرف دیکھے جو مشلول عضلہ کے دائرہ عمل کے اندر واقع ہو، اور آنکھوں کو اس جانب کو جس قدر زیادہ حرکت دیجاتی ہے (ہٹایا جاتا ہے) یہ دونظری اُس قدر زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔ دونظری کی موجودگی یا عدم موجودگی، دُہری شبیہوں کے اضافی مقامات وقوع اور یہ ان شبیہات کے مخالف حصوں میں ان شبیہوں کے درمیانی فاصلے کی زیادتی یا کمی، یہ سب ایسے اہم ذرائع ہیں جن سے مقام مشلول کو متعین کرنے میں مدد ملتی ہے۔

۶۔ دوران سر (vertigo) 'متلی' اور ہچکچاتی حال (uncertain gait) (مدبب رفتار) ایسے علامات ہیں جن کا انحصار اکثر اوقات دونظری اور کاذب اطلاق پر ہوتا ہے۔ جب مریض مشلول آنکھ بند کر لیتا ہے تو یہ علامات رفع ہو جاتے ہیں۔ اسی وجہ سے مریض اکثر اوقات ماؤف آنکھ کو بند یا ڈھکا ہوا رکھتا ہے۔

شکل کے عرصہ دراز تک جاری رہنے کے بعد ماؤف عضلہ کے ضد منازع عضلہ (antagonist) میں تقبض واقع ہوتا ہے، جس سے زاویہ انحراف میں زیادتی ہو کر کاذب شبیہ شبکیہ کے ایسے حصے پر پرتی ہے

جو اور بھی زیادہ محیطی اور کم حساس ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے دو نظر سی او کاذب ظلال نسبت بہت کم صحیح ہو جاتے ہیں۔
جب صرف ایک عضلہ تشلول ہو تو تشخص آسان ہوتی ہے، لیکن جب کئی عضلات ماؤف ہوں تو اس امر کا صحیح طور پر تعین کرنا اکثر مشکل ہوتا ہے کہ اس مجموعہ میں کس کس عضلہ نے حصہ لیا ہے۔

عینی حرکتی تشلل (oculo-motor paralysis) کی حالت کی تحقیقات کا طریقہ۔ آئینہ کے ذریعہ امتحان (mirror test) عمل میں لاؤ، جو صفحہ 412 پر بیان کیا گیا ہے، اور آنکھوں پر روشنی یکے بعد دیگرے اُن نو مقامات سے ڈالو جو شکل ۳۱۳ میں بتلائے گئے ہیں۔ اگر کوئی آنکھ منحرف ہوتی ہے تو ایسا کرنے سے فوراً معلوم ہو جائے گا کہ وہ کونسی ہے اور کس رخ میں منحرف ہوتی ہے۔ یہ بھی نوٹ کیا جائے گا کہ زاویہ انحراف کس رخ میں زیادہ یا کم ہونے کا رجحان رکھتا ہے۔

اس امتحان کے خاص فائدے یہ ہیں کہ یہ نہایت جلد کیا جاسکتا ہے اور قابل اعتبار ہے۔ یہ خالص طور پر ایک معروضی امتحان (objective test) ہے، لہذا اس میں کسی مہمراض (malingerer) (بہانہ ساز) سے یا کسی ہسٹریائی یا بے سمجھ مریض سے دھوکا کھانے کا امکان نہیں ہوتا۔

دونظری امتحان (diplopia test) سے بھی نہایت عام طور پر کام لیا جاتا ہے۔ اس میں بہت وقت صرف ہوتا ہے، اور اس کا دار و مدار مریض کے جوابات پر ہوتا ہے۔ یہ ایک نہایت نازک امتحان ہے۔ اس امتحان کے استعمال میں یہ احتیاط رکھنی چاہئے کہ دگر محوری

(heterophoria) پر غلطی شل کے کا گمان نہ کر لیا جائے۔

اندراج اور مطالعہ کی سہولت کی غرض سے ایک خاکہ استعمال کیا جاتا ہے جس میں دو افقی اور دو انقباضی خطوط سے نو خانے بنتے ہیں (شکل ۳۱۲ تا ۳۱۴)۔ مریض اپنے سر کو جما ہوا رکھے اور صرف اپنی آنکھوں کو حرکت دے۔ ایک آنکھ کے سامنے ایک سرخ شیشہ رکھا جاتا ہے تاکہ اس کی شبیہ تیز کی جا سکے۔ میدان تثبیت (field of fixation) میں ایک موم جی یا بہتر یہ ہے کہ ایک برقی سلاخی روشنی (electric bar light) کو مختلف وضعوں میں اِدھر اُدھر حرکت دی جاتی ہے اور نو خانوں میں سے ہر خانہ میں دو نظری کی نوعیت نوٹ کی جاتی ہے۔ مندرجہ ذیل مقدمات (data) کی ضرورت ہوتی ہے: (۱) میدان کے کس مقام پر منظر دِ بَصارت اور کس مقام پر دو نظری پائی جاتی ہے؛ (۲) یہ دو نظری ہم جا (homonymous) ہے یا متقاطع (crossed)؛ (۳) دُہری شبیہوں کے درمیان کے اضافی فاصلے۔ (۴) یہ دو شبیہیں اُسی لیول پر ہیں یا مختلف لیولوں پر؛ اور (۵) شبیہیں کھڑی ہیں یا جھٹکی ہوئی؟ (most serious mistake) کا ذب شبیہ مشلول عضلے کے طبعی فعل کے رُخ میں واقع ہوتی ہے، اور دُہری شبیہوں کا درمیانی فاصلہ اس رُخ میں زیادہ ہوتا اور مخالف رُخ میں کم ہو جاتا ہے۔ درحقیقت بیشتر علامات، یعنی حرکت کا محدود ہونا، کا ذب شبیہ چہرے کا پھہر جانا اور سر کی زچھی وضع، ناقص اطلال، اور دُہری شبیہوں کے درمیانی فاصلے کی زیادتی، یہ سب مشلول عضلے کے طبعی فعل کے رُخ میں پائے جاتے ہیں۔ صرف آنکھ کا انحراف ہی ایک ایسی علامت ہے جو مخالف رُخ میں واقع ہوتی ہے۔

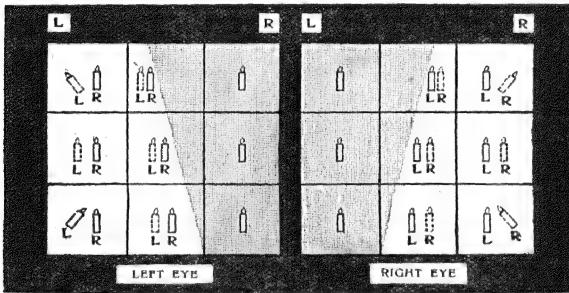
برونی عضلات چشم کی تشریح سے ہمیں وہ سب معلومات حاصل ہوتی ہیں جو ہمیں ان کے افعال کے متعلق حاصل ہونی چاہئیں۔ اُس مطالب علم کو جس نے ایک فعدہ ان افعال کے متعلق خود غور کیا ہے، اُن مقامات کا مطلب سمجھنے میں کوئی اذیت پیش نہیں آئیگی جو مندرجہ بالا کسی ایک امتحان کے ذریعہ حاصل ہوئے ہیں۔ اُسے صرف یہی نوٹ کرنا ہے کہ حرکت کس رخ میں کافی یا کم ہے، اور پھر یہ غور کرنا ہے کہ یہ تدویر (گردش) کس عضلے یا کئی عضلات سے پیدا ہونی چاہئے۔

یعنی شکل کے اقسام ممکن ہے کہ ایک عضلہ ماؤف ہو، یا کئی عضلے مختلف طور پر ایک ساتھ ملکر ماؤف ہوں۔ عضلہ خارجہ ستقیمہ (external rectus) کا شکل سب سے زیادہ عام ہے، عضلہ فوقانیہ موربہ (superior oblique) کا شکل اکثر اوقات ہوتا ہے، یا قیامندہ چار عضلات کا مجداً شکل نسبت بہت کم عام ہے۔ عصب سوم سے رسد حاصل کرنے والے چاروں یا بعض عضلات کا مشترک شکل نہایت ہی عام ہے۔

عضلہ خارجہ ستقیمہ (ایکٹرل ایکٹس) (عصب ششم) کا شکل۔ برونی جانب کی حرکت محدود ہو جاتی ہے۔ آنکھ ناک کی طرف پھری ہوئی (adverted)، اور چہرہ مشلول جانب کو پھل ہوا ہوتا ہے۔ مشلول جانب کی طرف دیکھنے پر ہم بائیں دو نظر (homonymous diplopia) واقع ہوتی ہے، اور یہیں ایک ہی لیول پر اور متوازی ہوتی ہیں (میدان کے بالائی یا زیریں حصوں میں سیقدرا و چسکی ہوئی)۔ شلول آنکھ کی صدغ رویہ گردش (abversion) کے ساتھ بائیں علیحدگی (lateral separation)

زیادہ ہو جاتی ہے (شکل ۳۱۳)۔

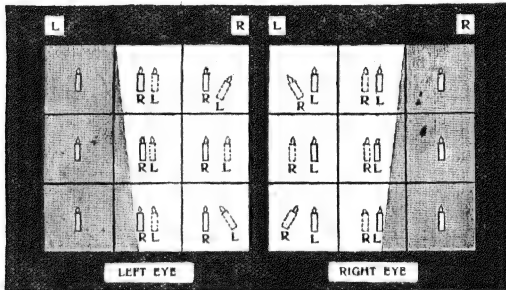
عضلہ داخلہ مستقیمہ (انسٹریل ریٹس) کا شلل! اندرونی جانب کی حرکت محدود ہوتی ہے، آنکھ صدمغ روگردیدہ (abverted) ہوتی ہے اور چہرہ تندرست جانب کی طرف پھرا ہوا ہوتا ہے۔ تندرست جانب کی طرف دیکھنے پر متقاطع دو نظری (crossed diplopia)۔ شبیمیں ایک ہی لیول پر اور متوازی ہوتی ہیں (میدان کے بالائی اور وریں حصے میں کسی قدر اوپر چھٹی ہوتی)۔ شلول آنکھ کی صدمغ روگردش کے ساتھ جانبی غلطی کی زیادہ ہو جاتی ہے (شکل ۳۱۲)۔



شکل ۳۱۲ عضلہ خارجہ مستقیمہ (external rectus) کا شلل۔
نقطے دار کا کاذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (سوپیریئر ریٹس) کا شلل! اوپر کی طرف اور تندرست جانب کی طرف حرکت محدود ہوتی ہے۔ آنکھ نیچے کی طرف اور قدرے باہر کی طرف منحرف ہو جاتی ہے، اور اس کے ساتھ انتصابی خط نصف النہار کپنی کی طرف مچکا ہوا ہوتا ہے۔ چہرہ کانٹخ اوپر کی طرف اور

تندرست جانب کی طرف ہوتا ہے، اور تندرست جانب کے کندھے کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اوپر دیکھنے پر تقاطع اور انتصابی دونوں (crossed and vertical diplopia)۔ کاذب شبیہ نسبتہ زیادہ اوپر ہوتی ہے اور اس کا بالائی براؤناک کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اوپر اور مشلول جانب کی طرف دیکھنے پر شبیہوں کے درمیان کا انتصابی فاصلہ زیادہ ہو جاتا ہے اور کاذب شبیہ کا میلان کم ہو جاتا ہے (شکل ۳۱۵)۔

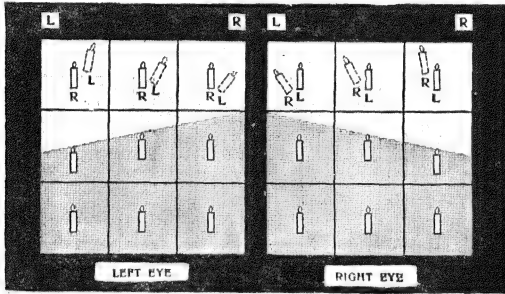


شکل ۳۱۴۔ عضلہ داخلہ مستقیمہ (internal rectus) کا شل۔
نقطہ دار خاکہ کاذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

عضلہ تحتانیہ، مستقیمہ (inferior rectus) کا شل نیچے
اور تندرست جانب کی طرف حرکت کی تحدید ہو جاتی ہے۔ آنکھوں کا انحراف
اوپر اور کس قدر باہر کی طرف، اور ساتھ ہی انتصابی خط نصف النهارناک
کی طرف جھکا ہوا۔ چہرہ کا رخ نیچے اور تندرست جانب کی طرف ہوتا ہے،

اور وہ شلول جانب کے کندھے کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ نیچے دیکھنے پر تقاطع اور انتصابی دو نظری - کاذب شبیہ نسبتہ نیچے ہوتی ہے اور اُس کا بالائی رُسر اِکینئی کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ نیچے اور شلول جانب کی طرف دیکھنے پر شبیہوں کے درمیان کا انتصابی فاصلہ بڑھ جاتا ہے اور کاذب شبیہ کامیلاں کم ہو جاتا ہے (شکل ۳۱۶)۔

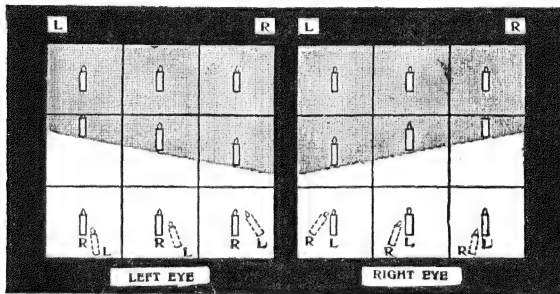
عضلہ فوقانیہ موربہ (superior oblique) (عصب چہارم)



شکل ۳۱۵ عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) شامل۔
نقطے دار خاکہ کاذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

کاشل - نیچے کی طرف اور شلول جانب کی طرف حرکت محدود ہوتی ہے۔ آنکھ اوپر کی طرف اور کس قدر اندر کی طرف منحرف ہوتی ہے، اور ساتھ ہی انتصابی خط نصف النہار اِکینئی کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ چہرہ کا رخ نیچے کی طرف اور تندرست جانب کی طرف ہوتا ہے، اور تندرست جانب کے کندھے پر

جھکا ہوا ہوتا ہے۔ مریض کو چلنے پھرنے میں، خصوصاً سیڑھیاں اترنے میں بڑی دقت ہوتی ہے۔ نیچے دیکھنے میں ہم جانبی اور انتصابی دو نظر (homonymous and vertical diplopia) کا ذب شبیہ نسبت نیچے ہوتی ہے، اور اس کا بالائی برائے دست جانب کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ نیچے کی طرف ورتندست جانب کی طرف دیکھنے پر شبیہوں کے درمیان کا انتصابی فاصلہ زیادہ اور کا ذب شبیہ کا میلان کم ہو جاتا ہے (شکل ۳۱۷)۔

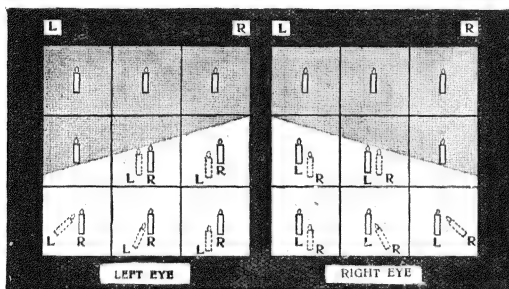


شکل ۳۱۶ - عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (inferior rectus) کا شلل
نقطے دار خاکہ کا ذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

عضلہ تحتانیہ موریہ (inferior oblique) کا شلل - اوپر کی طرف اوڑٹول جانب کی طرف حرکت محدود ہوتی ہے۔ آنکھ نیچے کی طرف اور سیدھا اندر کی طرف منحرف ہوتی ہے، اور ساتھ ہی انتصابی خط نصف النہار ناک کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ چہرہ کا رخ اوپر کی طرف اوڑٹول جانب کی طرف

ہوتا ہے، اور سراسر اُف جانب کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اوپر دیکھنے پر ہم جابجی اور انتصابی دونوں نظریہ کا ذب شدیہ نسبتہ اونچی ہوتی ہے، اور اُس کا بالائی سرا کینٹی کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اوپر کی طرف اور تندرست جانب کی طرف دیکھنے پر شبیہوں کے درمیان کا انتصابی فاصلہ زیادہ، اور کا ذب شدیہ کا میلان کم ہو جاتا ہے (شکل ۳۱۸)۔

عصب سویم کا شلل۔ اس عصب کا کامل شلل ہو تو اُسکے ساتھ

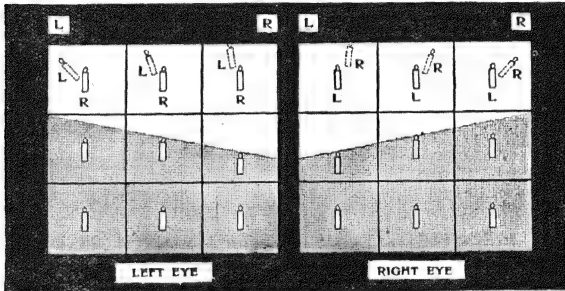


شکل ۳۱۷۔ عضلہ فوقانیہ موربہ (superior oblique) کا شلل۔

نقطے دار خاکہ کا ذب شدیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

استرخاء الجفن (ptosis) ہوتا ہے۔ گرہ چشم تقریباً غیر متحرک ہوتا ہے، اور حرکت اوپر نیچے اور اندر کی طرف محدود ہوتی ہے۔ آنکھ باہر کی طرف اور کسی قدر نیچے کی طرف منحرف ہوتی ہے، اور ساتھ ہی انتصابی خط نصف النهار اندر کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے، بالخصوص نیچے کی طرف دیکھنے پر۔ چہرہ کا رخ

اوپر کی طرف اور تندرست جانب کی طرف ہوتا ہے، اور مہمل شلول جانب کے کندھے پر جھکا ہوا ہوتا ہے۔ تینوں عضلات مستقیمہ جو طبعی حالت میں آنکھ کو پیچھے کی طرف کھینچتے ہیں، اُن کے شلل کی وجہ سے کسی قدر رجحانِ ابعین (exophthalmos) ہوتا ہے۔ پتلی پتلی ہوئی اور غیر متحرک ہوتی ہے۔ توفیق (accommodation) شلول ہوتی ہے۔ متقاطع دونظری (crossed diplopia) پائی جاتی ہے۔ کاذب شبیہ نسبتہ اوپر ہوتی ہے اور اُس کا



شکل ۳۱۸۔ عضلہ تختانیہ موربہ (inferior oblique) کا شلل۔
نقطے دار خاکہ کاذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

بالائی برا مشلول جانب کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔
عصب سویم کا شلل عام ہے۔ وہ اکثر نامکمل ہوتا ہے اور اُس میں دو یا تین عضلات ماؤف ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ وہ دوسرے اعصاب کے شلل کے ساتھ متولف ہو۔

جب ایک آنکھ کے تمام عضلات مع قرزجہ (iris) اور جسم ہدبی (ciliary body) مشلول ہوں تو اس حالت کو کلی فالج چشم (total ophthalmoplegia) کہتے ہیں۔

جب آنکھ کے تمام بیرونی عضلات مشلول ہوں مگر قرزجہ اور جسم ہدبی مشلول نہ ہوں تو اس حالت کو خارجی فالج چشم (external ophthalmoplegia) کہتے ہیں۔ کلی فالج چشم کی نسبت یہ قسم زیادہ عام ہے۔ چونکہ عضلہ عاصرة الحدقة (مردم افشار) اسفلک پٹیو پٹی (اور عضلہ ہدبیہ) سیلیریئل کے نواتات علیحدہ ہوتے ہیں، لہذا وہ اکثر ان مختلف اعمال سے بچ جاتے ہیں جو بیرونی عضلات چشم کے مبداء کو ماؤف کر دیتے ہیں شلل کی یہ قسم عموماً مرکزی (نوابی) مبداء کی ہوتی ہے۔

جب صرف عضلہ عاصرة الحدقة (مردم افشار) اور عضلہ ہدبیہ (سیلیریئل) مشلول ہوں تو اس حالت کو داخلی فالج چشم (internal ophthalmoplegia) کہتے ہیں (صفحہ 390)۔

متلف یا مزدوج شللات (associated or conjugate paralysees) متلف عضلات کو ماؤف کرتے ہیں مثلاً ایک آنکھ کے عضلہ خارجی مستقیمہ (ایکسٹرنل ریٹس) کو اور دوسری آنکھ کے عضلہ داخلہ مستقیمہ (انٹرنل ریٹس) کو۔ شلل انتیلانی مرکوزوں (association centres) کے اضرار کی وجہ سے ہوتے ہیں۔

بحث اسباب شلل پیدا کرنے والے اضرار (lesions) قشر و دماغ سے لیکر عضلہ تک، عصبی خطے کے مریض کہیں بھی واقع ہو سکتے ہیں۔ ضرر اپنے مقام کے لحاظ سے مرکزی یا محیطی ہو سکتا ہے۔ مرکزی اضرار قشری مراکز

رقشری شکل (cortical paralysis): ایتلافی مراکز، اور مبدائی نواتات (نواتی شکل: nuclear paralysis) میں، یا ان مراکز کو ایک دوسرے سے جوڑنے والے ریشوں میں واقع ہو سکتے ہیں۔ عیسیٰ اضرار اعصاب کو ان کے مرکز کے کسی حصے میں ماؤف کر سکتے ہیں، یعنی یا تو دماغ سے ان کے نکلنے کے نقطے اور چشم خانہ کے اندر ان کے داخلہ کے درمیان (قاعدہ شکل: basilar paralysis) کسی جگہ، یا چشم خانہ کے اندر عصب کو یا اس کی شاخوں کو (مجھری شکل: orbital paralysis)۔

مرکزی اور عیسیٰ شکل کے دایمان تفریقی تشخیص ہمیشہ آسان نہیں۔ دراصل شلل کی نوعیت اور اس کے ساتھ کی علامات پر مبنی ہے کامل شلل جس کے ساتھ کوئی دوسرے علامات نہوں، عموماً محیطی (peripheral) ہوتا ہے۔ مرکزی ہونے کی حالت میں شلل عموماً نسبتاً کم کامل ہوتا ہے، اس میں اکثر ایک سے زائد عضلات ماؤف ہوتے ہیں، دماغی علامات موجود ہونیکا امکان ہوتا ہے، اور عام طور پر کوئی عیسیٰ سبب نہیں پایا جاتا۔

ضرر کی نوعیت۔ ممکن ہے کہ ضرر کوئی متصلہ ارتشاح، زرف التهاب باریلیون، رسولی، تضرر (چوٹ)، یا عودتی آفتیر ہو جس سے اعصاب کا انضغاط (compression) یا التهاب پیدا ہو جائے۔ کبھی کبھی وہ ایک اتولی التهاب یا انحطاط (degeneration) ہوتا ہے۔

سب سے زیادہ عام سبب آئنٹنک ہے (دیررس یا متاخر علامت)، جو نصف حالتوں میں سبب مرض ہوتی ہے۔ روماتزم (رثیہ) سے اور شدید سردی میں نکشف سے بعض اوقات عینی حرکتی استرخا (oculo-motor palsies) پیدا ہو جاتے ہیں۔ دوسرا سبب بائی التهاب دماغ (epidemic)

(encephalitis) ہے۔ عضلانی شللات ذیل کی حالتوں میں بھی پیدا ہو جاتے ہیں :
مرکزی عصبی نظام کے مختلف امراض میں (مثلاً ہزال نخاع، عمومی شلل، صلابت متثرہ
وغیرہ میں)۔ حاد ساری امراض (مثلاً ذہن قہریا، انفلوئنزا، وغیرہ) کے بعد
حاد سمات (مثلاً الکحل، ٹوین، باٹولزم یعنی گھگھسمیت، وغیرہ) میں۔
ذیابیطس میں۔ روماتزم (رثیتہ) میں۔ جو خلی گھیسکا (exophthalmic
goitre) میں۔

407

پیدائشی شللات (congenital paralyses) کا وقوع خود
عضلات کی غیر موجودگی، غیر طبعی اندغام (abnormal insertion) یا دوسرے
نفاٹس ساخت کے باعث غیر عام نہیں۔ پیدائشی غیر طبعی حالتیں بیشتر اوقات
عضلہ خارجہ مستقیمہ (ایکسٹرنل رکیٹس) اور عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (سوپرائئر
رکیٹس) کو موقوف کرتی ہیں۔

انذار سبب کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ محیطی شللات جو آتشک،
روما تزم اور سردی کی وجہ سے ہوتے ہیں، مناسب علاج سے عموماً شفا یاب
ہو جاتے ہیں، مگر ان کے کس (عود مرض) ہو سکتے ہیں۔ خطرناک نخاعی اور
دماغی مرض کے ساتھ دافع ہونے والے شلل میں اندازاً اکثر ہوتا ہے شلل کی
ان حالتوں میں جن میں لویل عرصہ تک بے توجہی سے کام لیا گیا ہو اندازاً موافق ہوتا ہے
کیونکہ مشمول عضلہ میں بول اور ضد متعارض (antagonist) عضلہ میں تقض واقع ہو جاتا ہے۔
مگر مرض ہمیشہ مزمن ہوتا ہے اور موافق حالتوں میں بھی شفا یابی کے لئے
کئی ہفتوں یا مہینوں علاج کی ضرورت ہوتی ہے۔

علاج میں اولاً انذار سبب کی طرف توجہ کرنی چاہئے۔ آتشک میں
مرکبوری (پارہ)، آئیوڈائنڈز، اور سالورسان داعیات علاج ہیں روماتزم

اور نقرس میں سیلی سلیٹ آف سوڈیم، آیوڈائڈ آف پوٹاشیم، اور کالجیکم (سورنجان)، تنہا یا ملا کر تجویز کئے جاتے ہیں۔ ڈفٹھیہ میں اسٹرکین داعیہ علاج ہے۔ مبہم حالتوں میں آیوڈائڈ زیارہ کے ساتھ یا بغیر زیارہ کے دینا چاہئے۔ بعض اوقات غسل حار (hot bath) اور استعراق (diaphoresis) سے کام لیا جاتا ہے۔

مقامی طور پر ہم برق، عضلات چشم کی ورزشیں، منشورات (prisms)، اور ایک لکھ کی مسدودی تجویز کر سکتے ہیں۔ لاء علاج حالتوں میں ممکن ہے کہ عملیتی مداخلت کی ضرورت لاحق ہو۔

برق سے کام لیا جاسکتا ہے۔ اس کے لئے مسلسل رو (constant current) (۳ ملی امپیر) استعمال کی جاتی ہے، اس طرح پر کہ منفی قطب پشت گردن (گتھی) پر اور مثبت قطب ماؤف عضلہ پر لگایا جاتا ہے۔ کمزور عضلہ کو اس طرح ورزش دی جاسکتی ہے کہ مریض کو ایک ایسے فشور میں سے دیکھنے دیا جائے جو اس کی دو نظری کی قریب قریب تصحیح کر دیتا ہو۔ اس طرح مشلول عضلے کو اپنا فعل ادا کرنے کے لئے اکسایا جاتا ہے۔ یہی نتیجہ اس طرح حاصل ہو سکتا ہے کہ مریض کو ہدایت کی جائے کہ اپنے سر کو حرکت دے یہاں تک کہ دھری شبیہیں ضم ہو کر تقریباً ایک ہو جائیں، اور پھر مریض سر کو کوئی مزید حرکت دے بغیر ان شبیہوں کو مدغم کر دینے (ملا کر بالکل ایک کر دینے) کے لئے زور لگا کر کوشش کرے۔ ایسی ورزشیں فی نشست دس بار دن بھر میں کئی مرتبہ دہرائی جائیں۔ تمرین تعمیر بصر (orthoptic training) کے لئے جو آلات استعمال کئے جاتے ہیں (صفحہ 416) (مثلاً عضلہ میں myoscope، یا آلہ اتحاد بصر: syuoptophore) ان میں سے جب کوئی

آلہ ممکن الحصول ہو تو اُسے موزوں اصابات میں استعمال کرنا چاہئے۔
 مزمن حالتوں میں جبکہ استرخا معتدل درجہ کا ہو، ممکن ہے کہ
 منشورات سے دو نظری کی تعدیل ہو کر مریض کے آرام میں اضافہ ہو، لیکن
 وہ (منشورات) شاذ ہی کامیاب ثابت ہوتے ہیں، کیونکہ خفیف شلل کی
 حالت میں بھی دو نظری متصارع میں بدلتی رہتی ہے خواہ آنکھ کو کسی بھی رخ
 میں حرکت دیا جائے۔ دُہری بصارت سے بچنے کا واحد نشئی بخش طریقہ صرف
 یہی ہے کہ ایک ٹھنگلی کے ذریعہ یا عینک کی فریم میں ایک اندھا شیشہ لگا کر
 منحرف آنکھ کو مسدود کر دیا جائے۔

408

اگر تمام علاج کے باوجود مرضی حالت بدستور جاری رہے اور شلل
 ناقابل علاج معلوم ہو تو عملیاتی علاج اختیار کرنا چاہئے۔ پیشلول عضلہ کے
 عملیہ تقسیم (advancement) پر (صفحہ 432) 'یا عضلی غلافی تقسیم
 (musculo-capsular advancement) پر مشتمل ہوتا ہے، جس کے ساتھ
 ضد منازع (antagonist) عضلہ کی وتر شکنی یا تعقیب (recession)
 بھی ہو یا نہ ہو۔

ششج عضلات چشم حد سے زیادہ عصبی تحریک پہنچنے کی وجہ سے
 ہوتا ہے، اور اولی یا ثانوی ہو سکتا ہے۔

اولی ششج شاذ ہے۔ وہ سحائی (meningeal) یا معکوس خراش
 سے پیدا ہو سکتا ہے۔

ثانوی ششج عام ہے، اور دوسرے عضلات چشم میں سے کسی ایک
 عضلہ کے شلل کے ساتھ واقع ہوتا ہے، اس میں ششجی عضلہ کے فعل کے میدان میں
 حرکت کی زیادتی اور اُس آنکھ کا ششجی انحراف پایا جاتا ہے یا ثانوی ششج

اکثر اوقات مشلول عضلہ کے راستہ ضد منازع (direct antagonist) عضلہ میں ظاہر ہوتا ہے، مثلاً عضلہ داخلہ مستقیمہ (internal rectus) کا شنج جو اُسی آنکھ کے عضلہ خارجہ مستقیمہ (external rectus) کے شلل کے بعد واقع ہو جاتا ہے۔ اُن حالتوں میں جن میں مشلول آنکھ تثبیت کے لئے استعمال کی جاتی ہے، مشلول عضلہ کے مولف (associate) کے شنج کی وجہ سے اکثر دوسری آنکھ کا ثانوی شنجی انحراف پایا جاتا ہے۔ اس قسم کے انحراف کی عام ترین مثال عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) کے شللوں میں پائی جاتی ہے جن کے بعد دوسری آنکھ کے عضلہ تحتانیہ معربہ (inferior oblique) کا شنج واقع ہو جاتا ہے۔ ثانوی شنجات کا علاج عملیہ کے ذریعہ کیا جاتا ہے — یعنی بیش فعال عضلہ کے فعل کو کمزور کر نیچے لئے اُس کی وتر شکافی (tenotomy) یا تعقیب (recession) عمل میں لائی جاتی ہے۔

رقص مقلہ

(nystagmus)

اگرچہ رقص مقلہ شلل نہیں ہے، مگر اس باب میں اُس کی بحث باعث سہولت ہوگی۔

رقص مقلہ کمرہ چشم کا ایک منقرع سر بیج، غیر ارادی انتہاز (آگے پیچھے جنبش) ہے، جو عموماً دونوں آنکھوں کو ماؤف کرتا ہے اور جس کے ساتھ بصارت ناقص اور نامکمل ہوتی ہے۔ یہ حرکات اکثر اوقات ایک طرف سے دوسری طرف کو (جانبی رقص مقلہ: lateral nystagmus) یا پیش و پس

کے گرداگرد (تدویری رقص مقلہ: rotatory nystagmus)، اور بعض اوقات اوپر نیچے (انتصابی رقص مقلہ: vertical nystagmus) ہوتے ہیں۔ ممکن ہے تدویری حرکات کے ساتھ جانبی یا انتصابی حرکات ملے ہوئے ہوں (مخلوط رقص مقلہ: mixed nystagmus)۔ یہ اهترازات دونوں آنکھوں میں ایک ہی قسم کے، اُسی مدت اور اُسی تواتر کے ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ یہ ہمیشہ موجود ہوں، یا صرف اُس وقت جبکہ آنکھوں کو بعض سمتوں میں پھیرا جائے پیدا ہو جائیں یا مبالغہ کے ساتھ ظاہر ہوں۔ رقص مقلہ کی موجودگی سے مریض کو عموماً کوئی بے آرائی محسوس نہیں ہوتی، لیکن جب یہ عارضہ سن بلوغ میں شروع ہوتا ہے تو ممکن ہے کہ موضوعوں (اشیاء) کی ظاہری حرکت مریض کو بہت ناگوار ہو۔

بیشتر حالتوں میں یہ عارضہ شبیر خواہی کے زمانہ سے ہی موجود ہوتا ہے۔ یہ تیزی بصریت میں کمی واقع ہوجانے کی وجہ سے پیدا ہوجاتی ہیں، اور تیزی بصریت کی کمی نتیجہ ہوسکتی ہے وسائط کے عتامات (opacities of the media) کا، یا دروں عینی امراض کا، یا پیدائشی خلاف قاعدگیوں (مثلاً برصیت) کا لیکن عموماً یہ حرکی ناہم آہنگی (motor inco-ordination) پیدائشی ہوتی ہے، جس کی وجہ سے مسلسل اور مستحکم تثبیت ناممکن ہو کر غطش (amblyopia) پیدا ہوجاتا ہے۔

بالغوں میں یہ عارضہ متعدد دماغی امراض، بالخصوص سلابت منتشرہ (disseminated sclerosis)، دمیغی مرض، اور مرض فریڈرک کے ساتھ پیدا ہوسکتا ہے، اور کوئلہ کی کانوں میں کام کرنے والوں میں بھی پایا جاتا ہے (کان کنوں کا رقص مقلہ: miners' nystagmus)۔ اس عارضہ میں

(جو ایک صنعتی مرض ہے جس کی اطلاع قانوناً ہوم آفس میں دینا ضروری ہے) رقص مقلہ عصبی نظام کے ایک عمومی وظیفی مرض کے علامات میں سے محض ایک علامت ہے، اور غالباً یہ کوئلہ کی کان کے اندر کوئلہ کی کھدائی کے مقام (coal face) کی ناکافی تنویر کے سبب سے پیدا ہوتا ہے، جس کی وجہ سے مسلسل تثبیت دشوار ہو جاتی ہے۔ دوسرے بہت سے اسباب بحش کئے گئے ہیں۔ کبھی کبھی رقص مقلہ کا سبب تیہ (labyrinth) کا مرض ہوتا ہے۔

رضیعی اصابات (infantile cases) علاج سے انزیدر نہیں ہوتے، اگرچہ بعض اوقات برصتی ہوئی عمر کے ساتھ رقص مقلہ کی حالت کم نمایاں ہوتی جاتی ہے۔ شدید درجہ کے نقائص انعطاف کی تصحیح کر دیجائے تو بھی بصارت میں شافہی اصلاح ہوتی ہے۔ کان کنوں کا رقص مقلہ پیشہ کی تبدیلی کے ساتھ عموماً غایب ہو جاتا ہے۔

باب ۲

خول مُرافق

410

(COMITANT SQUINT: concomitant strabismus)

خول مُرافق (concomitant strabismus) (دگر گردی)

squint, or heterotropia: وہ حالت ہے جس میں ایک آنکھ کے استبصاری خط کا صریح انحراف پایا جاتا ہے، اور آنکھوں کو خواہ کسی بھی رخ میں حرکت دیجائے دونوں استبصاری محوروں کا درمیانی زاویہ انحراف ہمیشہ وہی (غیر متغیر) رہتا ہے۔ ہر آنکھ کی حرکت کی وسعت کامل ہوتی ہے۔ زیر نظر شے کی سمت میں جمائی ہوئی آنکھ کو تنبیلی آنکھ (fixing eye) اور دوسری آنکھ کو خولی آنکھ (squinting eye) کہتے ہیں۔

خول مُرافق (concomitant squint) اور دگر گردی (heterophoria)

میں یہ فرق ہے کہ آخر الذکر حالت میں اُس وقت جبکہ دونوں آنکھیں ڈسکی ہوئی نہوں، کوئی صریح اور ظاہر انحراف نہیں ہوتا، کیونکہ ادغام (fusion) کی قوت آنکھوں کو سیدھا رکھتی ہے۔ خول مُرافق اور شلی خول (paralytic squint) میں یہ فرق ہوتا ہے کہ اول الذکر حالت میں ہر آنکھ کی حرکت کی

وسعت لمبی ہوتی ہے اور میدانِ نظر کے تمام حصوں میں ویسا ہی انحراف پایا جاتا ہے، مگر شکل کی حالت میں انحراف صرف مشلول عضلہ کے فعل کے میدان میں پایا جاتا ہے اور آنکھ کی حرکت اُسی عضلہ کے فعل کے رخ میں محدود پائی جاتی ہے۔ خولِ مرافق میں ولی اور ثانوی انحرافات مساوی ہوتے ہیں، مگر شکلی خولوں میں ثانوی انحراف ولی انحراف کی نسبت زیادہ بڑا ہوتا ہے (صفحہ 398)۔ دُہری بصارت، جو شکلی خول کی ایک نمایاں علامت ہے، خولِ مرافق میں نہیں موجود ہوتی، کیونکہ وہ شبیہ جو خولی آنکھ کو نظر آتی ہے حذف کر دی جاتی ہے۔

خولِ مرافق حسبِ ذیل ہو سکتا ہے: (۱) کبھی کبھی، اگر انحراف ہمیشہ موجود نہ ہو۔ (۲) دائمی، اگر خول ہر وقت موجود ہو اور ہمیشہ ایک ہی آنکھ سے ظاہر ہو۔ (۳) متبادل، جبکہ مریض بلا تخصیص دونوں میں سے کسی ایک آنکھ سے تثبیت کرتا ہے (نظر جاتا ہے) اور اُس کی دوسری آنکھ انحراف کرتی ہے۔ خولِ مرافق کی تقسیم انحراف کے رخ کے لحاظ سے حسبِ ذیل کی گئی ہے: (۱) خولِ مستقیم (convergent strabismus) (خولِ غلی

internal squint: بروں گردشی یا بروں منحنی: esotropia) - (۲)

خولِ منفرج (divergent strabismus) (خولِ خارجی: external squint:

بروں گردشی یا بروں رُخنی: exotropia) (۳) انتصابی خول (vertical

strabismus) (دائیں یا بائیں طویل النظری، اُس آنکھ کے لحاظ سے جو

زیادہ ماؤف ہو)۔ (۴) خولِ مخلوط (mixed strabismus)، جو جانبی

اور انتصابی خول کا مجموعہ ہوتا ہے۔

علامات۔ سب سے زیادہ نمایاں علامت استبصاری محوروں کا

انحراف ہے۔ چونکہ وہ شبیہ جو حوی آ نکھ (بھینگا دیکھنے والی آنکھ) کو نظر آتی ہے حذف ہو جاتی ہے، لہذا دونوں تقریباً ہمیشہ غیر موجود ہوتی ہے اگر حول دائمی ہے اور ایک نو عمر مریض میں کچھ عرصہ تک موجود رہا ہے تو اکثر اذقاً غطش (amblyopia) موجود ہوتا ہے۔ یہ عموماً اکتسابی طور پر اسوجہ سے پیدا ہو جاتا ہے کہ حوی آ نکھ کی شبیہ متقل طور پر محذوف ہو جاتی ہے۔ نسبتہ کم عام طور پر یہ پیدائشی ہوتا ہے، یا پیدائش کے وقت زرف واقع ہونے سے عصب بصری یا شبکیہ کے متضرر ہو جانے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ایک نعطانی نقص (عموماً طویل النظری) اکثر موجود ہوتا ہے اور اس کے ساتھ ممکن ہے کہ مبہم ماسکیت بھی ہو یا نہ ہو۔

بکثرت اسباب - حولِ مرافق کی تسبیب میں متعدد عاملات حصہ لے سکتے ہیں، اور کوئی منفرد حالت ان میں سے کسی ایک یا سب سے منسوب کی جاسکتی ہے۔

۱۔ غالباً سب سے زیادہ اہم عامل یہ ہے کہ نفع انسان کی اُس خلقی جبلت میں جس کی وجہ سے دونوں آنکھوں کی شبیہیں مخلوط و مدغم کر لی جاتی ہیں اور جس کو 'جس ادغام' ('fusion sense') کہتے ہیں، کچھ کمزوری پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ جبلت زندگی کے نہایت ابتدائی مرحلہ میں پیدا ہو کر چھ سال کی عمر میں کامل طور پر قائم و دائم ہو جاتی ہے۔ جب تک کہ یہ جبلت کامل اور سالم رہتی ہے ایک آنکھ میں انحراف اسی وقت پیدا ہو سکتا ہے جبکہ دوسرے عاملات کی وجہ سے بہت زیادہ اختلال واقع ہو جائے۔ لیکن جب یہ جبلت کمزور یا غیر موجود ہو تو کوئی بھی چیز جو آنکھوں کی حرکی ہم آہنگیوں میں خلل پیدا کر دے ایک دائمی حول پیدا کر سکتی ہے۔

ایسے اثرات حسب ذیل ہو سکتے ہیں :-

۲۔ توفیق (accommodation) اور استدقاق (convergence) کے درمیان طبعی رشتہ میں اختلاف (صفحہ 343)۔ طویل النظری میں حد سے زائد استدقاق کا اور قصر البصر میں معمول سے کم استدقاق کا رجحان ہوتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اول الذکر حالت میں ہر خول کے مستدق ہو جانے کا رجحان ہوتا ہے، اور آخر الذکر حالت میں اُسکے منفرج ہو جانے کا رجحان ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ ناقص عضلی توازن (heterophoria) (دگر محوری) کے عامل ہونے کی وجہ سے اس رجحان کا حد سے زیادہ ازالہ ہو جائے۔ چنانچہ ممکن ہے کہ ایک طویل النظر شخص میں خول منفرج (convergent squint) پیدا ہو جائے اور اس کے برعکس ایک قصیر البصر شخص میں خول مستدق رونما ہو جائے۔ اس کے برعکس ممکن ہے کہ اس عامل کی وجہ سے یہ رجحان زیادہ ہو جائے۔ چونکہ نوعمر بچوں میں طویل النظری قصر البصر کی نسبت بہت زیادہ ہوا کرتی ہے، لہذا منفرج خولوں کی نسبت مستدق خول بہت زیادہ عام ہیں۔

412

۳۔ ناہم انعطاف نظری (anisometropia) اور پیدا نشی غلطش (congenital amblyopia) جو شبہیہوں کو غیر مشابہ یا دھندلا کر دیتے ہیں اور ادغام (fusion) کو زیادہ دشوار بنا دیتے ہیں۔ اُن خولوں کو جن میں ناقص انعطاف کی وجہ سے توفیق اور استدقاق کے درمیان طبعی رشتہ میں خلل واقع ہو گیا ہو، توفیقی خول (accommodation squints) کہتے ہیں۔ غیر توفیقی خول (non-accommodation squints) وہ ہیں جو قصر البصر (مایوپسیا) کے ساتھ پائے جائیں، اور وہ جن میں کوئی انعطافی نقص نہ پایا جائے۔

۴۔ آنکھوں کے طبعی عضل توازن کا اختلال - ادغام کی قوی خواہش کی غیر موجودگی میں، آنکھوں کو اندر کی طرف پھیرنے کے کسی غوطبئی رجحان سے ایک حوال مستدق (convergent squint) پیدا ہو جائیگا، اور انھیں حالات کے تحت آنکھوں کو باہر کی طرف منحرف کرنے کے کسی رجحان سے ایک حوال منفرج (divergent squint) پیدا ہو جائیگا۔

۵۔ کمزور کرنے والی بیماریاں، مثلاً نوعی تپیں، یا کوئی سخت اور شدید ذہنی اختلال عضلی قابو میں زیادہ دشواری پیدا کر کے، اسوقت جبکہ دوسرے علامات موجود ہوں، حوال کا فوری سبب محرک ہو سکتا ہے۔

حوال (squint) کے اصناف کی تحقیقات کا طریقہ - انحراف (deviation) کی موجودگی یا عدم موجودگی کی تعیین عموماً سادہ معائنہ سے کی جاتی ہے، لیکن خفیف حالتوں میں ظاہری شکل و صورت سے مغالطہ ہو سکتا ہے۔

تاریک حجرہ میں قرنیہ کے معکوسات کا امتحان کر لیا جائے چشم بین کے آئینہ کے ذریعہ تقریباً ۲ فیٹ فاصلہ سے مریض کی آنکھ کے اندر روشنی منعکس کرو۔ ایک شیر خوار بچہ تو جلی یا فطری طور پر روشنی کی طرف دیکھنے لگے گا، مگر زیادہ عمر کے مریضوں کو روشنی کی طرف دیکھنے کی ہدایت کر دی جاتی ہے۔ مریض کے قرنیہ پر روشنی کی ایک چھوٹی سی شبیہ بن جاتی ہے، جو گاما زاویہ کی وجہ سے عموماً مرکز سے کیتقد رانفی جانب کو ہوتی ہے (صفحہ 339)۔ ایک آنکھ سے دوسری آنکھ پر روشنی جلد جلد پھینک کر دیکھا جاسکتا ہے کہ معکوسات کی وضع میں کوئی عدم تشاکل تو نہیں ہے، اور دوسری طور پر اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ انحراف کس درجہ کا ہے۔ اگر آئینہ کو آنکھ (۱) سے ۱۲ انچ فاصلہ پر

رکھا گیا ہے تو معکوس میں انحراف کا ہر لی میٹر سرسری طور پر خول کے ساتھ درجوں کے برابر ہوگا۔

ہر آنکھ کو علیحدہ علیحدہ (ایک وقت میں ایک آنکھ کو) ڈھانک کر اُسکی حرکات کا امتحان کرو۔ یہ دونوں آنکھوں میں برابر ہونی چاہئیں۔

تشبیہی آنکھ کو ڈھانک لینے کے بعد خولی آنکھ کی طاقت تثبیت کو جانچنے کے لئے مریض کو ہدایت کی جائے کہ روشنی یا انگلی کی تثبیت کر (یعنی اُسپر نظر جمائے)۔ اگر وہ صحیح طور پر تثبیت کر رہا ہے تو اس کے یہ معنی ہیں کہ اُس کی آنکھ مرکزی تثبیت (central fixation) رکھتی ہے اور اُس کی بصارت غالباً $\frac{1}{6}$ سے کم نہیں ہے۔ لیکن اگر ایسا نہیں ہے تو

413 اس کے یہ معنی ہیں کہ مرکزی تثبیت مفقود ہے اور بصارت $\frac{1}{6}$ سے کم ہے۔ جہاں مریض کافی عمر کا ہو اُس کی ہر آنکھ کی بصارت کی یادداشت اور جو عینک تجویز کی جائے اُس کی یادداشت احتیاط کے ساتھ محفوظ رکھنی چاہئے۔ زاویہ انحراف کو ناپ لیا جائے اور ہر معائنہ کے وقت اُسکی یادداشت رکھنی چاہئے۔ یہ اُس کے قریبہ کے معکوسات کا امتحان مندرجہ بالا طریقہ سے کر کے کرنا چاہئے یا زیادہ صحت کے ساتھ پردے کے امتحان (ججائی امتحان: 'screen test') یا محیط پیم (perimeter) یا آلہ تقویم لبصر (synoptophore) کے ذریعہ، اگر یہ میر ہو۔

پردے کا امتحان (ججائی امتحان) اس وقت کام میں نہیں لایا جاسکتا جبکہ ایک آنکھ میں تثبیت مفقود ہو، ورنہ وہ ایک صحیح طریقہ ہے۔ اُس کی ترکیب یہ ہے کہ مریض ایک موضوع کی طرف نظر جمائے رکھے اور اُسکی ایک آنکھ کے سامنے ایک کارڈ رکھا جاتا ہے اور پھر اُسے جلد جلد ایک

آنکھ سے دوسری آنکھ کی طرف لیجاتے ہیں۔ کارڈ کو اس طرح گزارا جاتا ہے کہ مریض کو دونوں آنکھوں سے بیک وقت نظر جانے کا موقع نہ ملے، بلکہ اُسے اپنی تثبیت کو باری باری سے بدلنا پڑے۔ ہر آنکھ جب اُسے دھکا جاتا ہے انحراف کرتی ہے، اور جب اُسے بن دھکا (کھلا) کر دیا جاتا ہے تو تثبیتی وضع میں واپس آ جاتی ہے۔ وہ مشور جو اس قدر کافی طاقت رکھتا ہو کہ اس تصحیحی حرکت کو موقوف کر دے (داخلی خول کے لئے اُس کا قاعدہ باہر، اور خارجی خول کیلئے قاعدہ اندر ہونا چاہئے) انحراف کی صحیح مقدار کو جو موجود ہو ظاہر کرتا ہے۔ زیادہ صحیح طریقہ اکثر یہ ہوتا ہے کہ بیش تصحیح کرنے والے کمزور ترین مشور میں سے دو درجہ گھٹا دے جائیں۔ یہ امتحان بیس فٹ اور ۱۳ انچ کے فاصلوں سے کیا جاتا ہے اور دونوں فاصلوں پر انحراف کی جو مقدار پائی جائے وہ نوٹ کر لی جاتی ہے۔

محیط پیم (perimeter) سے خول کی زاویائی پیمائش حاصل ہوتی ہے۔ اُسے چھوٹے بچوں کی حالت میں استعمال نہیں کیا جاسکتا، مزید برآں یہ طریقہ امتحان تکلیف دہ ہے اور زیادہ صحیح بھی نہیں ہوتا۔ مریض کو اسطرح بٹھلایا جاتا ہے کہ اُس کی خولی آنکھ محیط پیم کے مرکز میں رہے، اور اُسے ہدایت کی جاتی ہے کہ ایک دور کے موضوع کی طرف نظر جمائے، جو خط وسطیٰ میں رکھ دیا جاتا ہے۔ پھر محیط پیم کے قوس کے اندر اور اُس کے برابر برابر ایک روشنی (بجلی کی چھوٹی ٹارچ یا موم بتی کے شعلہ) کو حرکت دی جاتی ہے، یہاں تک کہ اُس کا عکس خولی آنکھ کے قرنیہ کے مرکز میں کھائی دینے لگے۔ قوس میں اس نقطے پر درجوں کی جو تعداد پائی جائے اُس سے خول کے

زاویہ کی جسامت ظاہر ہوگی۔

سریع ترین اور صحیح ترین طریقہ یہ ہے کہ زاویہ انحراف ایک پیمانہ پر پڑھ لیا جائے جو ایک نسبت بڑے آلہ کے ساتھ لگا دیا جاتا ہے جو تربیت حول کے لئے استعمال کیا جاتا ہے مثلاً آلہ تقویم البصر (synoptophore) کے ساتھ۔ جب وہ دو معکوسات قرنیہ، جو اس آلہ کی ہر ایک نلی کی جداگانہ اندرونی تصویر سے حاصل ہوں، متشکل ہوں تو پیمانہ کے اُس مقروہ (reading) سے حول کا حقیقی زاویہ معلوم ہو جاتا ہے۔

414



ہر ایک حالت میں ایک موقع حد درجہ استعمال کر کے بعد شبکیہ بینی (retinoscopy) کے

شکل ۳۱۹۔ حول مستدق

(convergent squint)

ذریعہ انعطاف کی حالت معلوم کر لینا چاہئے، اور اگر عینک تجویز کی جائے تو پہلے شیشوں کے ساتھ اور اُن کے بغیر پیمائش کر لینا چاہئے۔

مستدق مرفق حول

(convergent concomitant strabismus)

حول کی اس قسم میں ایک آنکھ کے استبصاری خط کا داخلی انحراف ہوتا ہے (شکل ۳۱۹)۔ اس کے ساتھ عموماً طویل النظری پائی جاتی ہے اور ساتھ ہی مبہم ماسکیت (اسٹیمکلائزم) بھی ہوتی ہے یا نہیں ہوتی۔ زیادہ شاذ صورتوں میں یہ حول قصر البصر (مایوپیا) اور صحیح النظری (طبعی بصارت) میں بھی پایا جاتا ہے۔ اس کی ابتدا عموماً اوائل زندگی میں پہلے اور

چوتھے سال کے درمیان ہوتی ہے، جبکہ بچہ قریبی اشیاء (مثلاً کھلونوں اور تصویروں) کے لئے اپنی توفیق سے کام لینا شروع کرتا ہے۔ زیادہ ذہالتوں میں یہ حوال پیدا نشی ہوتا ہے۔ ممکن ہے ابتداءً یہ حوال کبھی کبھی دیکھا جائے، قریبی بصارت کے دوران میں یا اسوقت جبکہ عام صحت میں کوئی خرابی واقع ہو جائے، لیکن اس کا امکان ہے کہ پھر یہ قریبی بصارت اور بعدی بصارت دونوں کے لئے دائمی ہو جائے۔ بعض اوقات یہ سن بلوغ میں یا اسکے قریب غائب ہو جاتا ہے، لیکن اگر اس درمیان میں اسے بلا معالجہ چھوڑ دیا گیا ہے، تو ممکن ہے کہ عدم استعمال کی وجہ سے بصارت میں خرابی پیدا ہو گئی ہو (تعطیلی غطش: amblyopia ex anopsia)۔ ایسا غطش جیسا سات سال کی عمر کے بعد نہیں ہوا کرتا۔ تا وقتیکہ یہ حوال متبادل نہ ہو، حوالی آنکھ کی تیزی نظر اکثر اوقات بہت کم ہو جاتی ہے۔ اگرچہ بعض اوقات غطش پیدا نشی ہوتا ہے، لیکن ان حالتوں کی اکثریت میں حوالی آنکھ کو جوشبیہ نظر آتی ہے اس کے مسلسل خذف ہونے (suppression) کا غالباً ثانوی نتیجہ ہوتا ہے۔

مستدق حوال کی بہت سی حالتوں کا آغاز قریبی بصارت کے لئے شنجی دروں انخواف (spasmodic esophoria) کی صورت میں ہوتا ہے جو استدقاق کے اس مفراطہ بھجان (over-stimulation) کی وجہ سے واقع ہو جاتا ہے جو طویل النظری میں قریبی کام کے لئے غیر طبعی توفیقی جہد (accommodative effort) عمل میں لانے سے پیدا ہو جاتا ہے۔ اسکے وقوع کا امکان اسوقت نسبت بہت زیادہ ہوتا ہے جبکہ خواہش ادغام (fusion) کا نمو قوی طور پر نہ ہوا ہو۔ جب بچہ کو ایک دفعہ یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ آنکھوں کو سیدھا رکھنے کی کسی کوشش کی نسبت بھینکا دیکھنا کہ قدر

زیادہ آسان ہے، تو پھر اس کا امکان ہوتا ہے کہ قریب در دور دونوں کے لئے انحراف ظاہر اور نمایاں ہو جائے، اور بحسبہ کی انفسراجی قوتوں (powers of divergence) میں ایک ثانوی کمزوری پیدا ہو جاتی ہے۔ بعض اوقات دروں گردش یا دروں رُخنی (esotropia) ایک اقوی حول کی طرح شروع ہوتی ہے جو فاصلہ کے لئے ہوتا ہے، جس کی وجہ انفسراجی عدم کفایت (divergence insufficiency) ہوتی ہے جس کے ساتھ بالآخر اتفاق میں زیادتی پیدا ہو جاتی ہے۔

علاج - یہ اول ترین موقع پر اختیار کرنا چاہئے۔ مندرجہ ذیل مقاصد کو ہمیشہ پیش نظر رکھنا چاہئے: (الف) حولی آنکھ کی بصارت کی خرابی کو روکنا، اور اُن حالتوں میں جن میں غلط واقع ہو گیا ہے حتی الامکان اس آنکھ کی بصارت کو بحال کرنا۔ (ب) حتی الامکان اوائل عمر میں جس ادغام (sense of fusion) کو تربیت دیکر حول کے ایک بنیادی سبب کے ازالہ کی کوشش کرنا۔ (ج) استبصاری محوروں کو اُن کی طبعی اضافی وضعوں میں بحال کرنا۔

ان مقاصد کو حاصل کرنے کی کوشش میں ہم مندرجہ ذیل پانچ تدبیریں عمل میں لاسکتے ہیں:-

۱۔ شیشوں (عینک) کے ذریعہ انعطافی نقائص کی تصحیح۔

۲۔ حولی آنکھ کو ورزش دینے کے لئے دوسری آنکھ کی مدد دی (ڈھانکنا)۔

۳۔ تثبیتی آنکھ میں آئروپن کے قطرے ٹپکانا۔

۴۔ جس ادغام کی تربیت (تربین تقویم بصر (orthoptic)۔

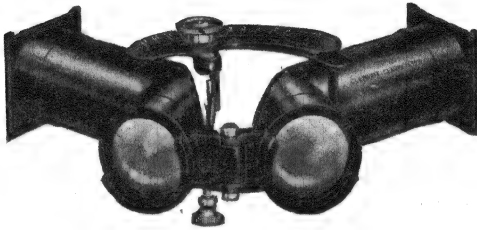
- training :

۵۔ علمیہ -

۱۔ ایٹروپین کے زیر اثر نقص انعطاف کا اندازہ کرنا چاہئے، اور تقریباً مجموعی طویل النظری کی (اور اگر مبہم ماسکیت موجود ہو تو اسکی) تصحیح کے لئے دائمی استعمال کے لئے عینک تجویز کرنی چاہئے۔ بعض حالتوں میں اور بالخصوص اسوقت جبکہ حوال گاہے گاہے ہو، اسی سے شفا ہو جاتی ہے نہایت چھوٹے بچے بھی عینک لگا سکتے ہیں، لیکن اٹھارہ ماہ کی عمر سے پہلے عینک کا استعمال شاذ ہی ممکن ہوتا ہے بعض اوقات اسوقت جبکہ عینک ابتداء لگائی جائے آنکھوں کو چند روز تک ایٹروپین کے زیر اثر رکھنا مناسب ہوتا ہے، تاکہ عضلہ ہیبیہ (سیلیئرئ مسل) کا کامل استرخاء حاصل ہو جائے۔ اُن شاذ حالتوں میں جن میں قطر البصر (مایوپیا) کے ساتھ حوال مستحق ہو، قطر البصر کی تصحیح ٹھیک طور پر (بالکل اتنی ہی) کر دینی چاہئے۔

۲۔ تثبیتی آنکھ کو ایک دھچی (patch) یا پٹی کے ذریعہ یا شیشوں پر ایک خاص روک (special occluder) لگا کر ڈھانک دینا چاہئے۔ اگر تثبیت ادنیٰ درجے کی ہو یا تیزی نظر معمول کی نسبت بہت کم ہو تو جہاں قابل عمل ہو ابتداً یہ مسرودی یا روک سلسل ہونی چاہئے۔ ممکن ہے کہ اسے روزانہ دو یا تین گھنٹوں کے لئے محدود کر دینا پڑے، اور ایسی صورت میں یہ کم کارگر ہوتی ہے۔ یہ حوالی آنکھ کو تثبیت کرنے پر مجبور کرتی ہے، اُسے ورزش دیتی ہے، اور عدم استعمال کے (تعطیلی) غلطش کو روکتی ہے، اور اگر غلطش پہلے سے موجود ہے تو حتی الامکان اُس آنکھ کی بصارت کو بحال کر دیتی ہے۔ اگر چہ ہفتوں کے بعد صلاح نہ پائی جائے تو پھر اسے

جاری کھنڈا حاصل ہے۔ اگر تو ایک آنکھ میں تیر ہو تو علاج نہایت ہی عمومی میں اختیار کیا جاسکتا ہے۔
 ۳۔ جہاں تولی آنکھ میں خاصی بصارت موجود ہو، مثبتی آنکھ میں ایٹروپن لپکانے سے ممکن ہے کہ بچہ تولی آنکھ کو قریبی بصارت کے لئے استعمال کرنے پر مجبور ہو جائے اور اس طرح اس آنکھ کو ورزش حاصل ہو اور غطش کا سدباب ہو جائے۔ ایک غمبہ ایٹروپن زدہ آنکھ (unatropinised eye) جس کی بصارت طبعی بصارت کے صرف چھٹے



شکل ۳۲۰۔ ورتھ بلیک کی غطش میں (غطشی عینک)

(Worth-Black amblyoscope)

بلکہ دسویں حصے کے برابر ہو، اس طبعی آنکھ کی نسبت جس کی توفیق مشلول کر دی گئی ہو، قریبی اشیا کو زیادہ صاف طور پر دیکھ سکتی ہے۔ لہذا اگر یہ علاج تولی آنکھ کو مثبتی آنکھ بنا دے تو اسے طویل عرصہ تک جاری نہیں رکھنا چاہئے، بلکہ کچھ عرصہ کے لئے موقوف کر کے ضرورت ہو تو ایک ماہ کے بعد کر استعمال کرنا چاہئے۔

۴۔ دو چشمی بصارت کے لئے تدریس و تقویم بصر (orthoptic training) کا مقصد یہ ہے کہ دونوں آنکھوں سے بیک وقت کام لینے کی ترغیب دیا جائے

تاکہ اس سے ایک آنکھ کی شبیہ کو خذف کر دینے کی عادت کا ازالہ ہو۔ پھر دونوں آنکھوں کے بینک وقت استعمال کرنے کی خواہش سے کام لیکر ان عضلات کو ورزش دی جاتی ہے جو آنکھوں کو سیدھا رکھنے ہیں۔ موافق حالات میں ممکن ہے کہ صرف اسی علاج سے خول کی تصحیح ہو جائے۔

چھوٹے بچوں کے علاج میں سب سے زیادہ اہم چیز یہ ہے کہ ان ورزشوں کو کافی طور پر دلچسپ بنایا جائے تاکہ ان کی توجہ قائم رہے اور ورزشوں کو اکثر بدل بدلتو دلچسپی پیدا کی جائے اور انہیں بہلا یا جائے۔ آجکل جو آلات استعمال کئے جاتے ہیں ان میں سے ایک آلہ اتحاد بصیر

(synoptophore) (شکل ۳۲۱) ہے (یا اس کی ترمیمات)۔ یہ ورزش کی ابتدائی غلط بین کی ایک بڑی تفصیلی اور ترقی یافتہ صورت ہے۔

دست بین (cheiroscope) وہ آلہ ہے جس کے ذریعہ مجھ کو غیر محسوس 417

طور پر یہ تربیت دی جاتی ہے کہ وہ دونوں آنکھوں کو بینک وقت استعمال کرے، اور اپنے ہاتھوں اور انگلیوں سے بھی کام لے۔ غلط بین

(amblyoscope) (شکل ۳۲۰)، اور مختلف شکلوں کی مجسمہ بینوں

(stereoscopes) سے بھی کام لیا جاتا ہے۔ مزید برآں کسی مطلوبہ عضلی فعل کو

قوی بنانے کے لئے دوسرے مخصوص آلات مثلاً عضلہ بین

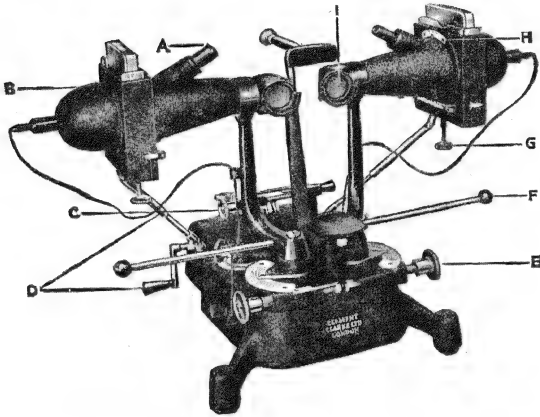
(myoscope) استعمال کئے جاتے ہیں، اور اس مقصد کو حاصل کرنے

کے لئے پردے پر کسی ایک چیز کا اظلال (projection) کیا جاتا ہے، یا

ایسی دو چیزوں کا اظلال کیا جاتا ہے جن کے ادغام کی ضرورت ہو

(سرخ یا مبنز جو سرخ یا مبنز حقیقتوں میں سے دیکھے جاتے ہیں) اور جنہیں

کسی مطلوبہ سمت میں آگے اور پیچھے سرکایا جاسکتا ہے۔



شکل ۳۲۱- آلہ اتحاد بصر (synoptophore)

- A. غیر شفاف کارڈوں کے لئے چراغ گیر (lampholder)۔
- B. شفافیتوں کے لئے چراغ گیر۔
- C. ادغامی تربیت کے لئے دقیق شست (fine adjustment)۔
- D. متحرک تصویر کے لئے رابطہ (attachment)۔
- E. چشموں (eyepieces) کا درمیانی فاصلہ بدلنے کیلئے پیچ۔
- F. نلکیوں کا زاویہ ٹھیک کرنے کے لئے دستہ۔
- G. برعکس شست (hyperphoria adjustment)۔
- H. انحراف دوری کا پیمانہ (cyclophoria scale)۔
- I. چشمہ (eyepiece)۔

آلہ اتحاد دبصر (synoptophore) کا ایک بڑا فائدہ یہ ہے کہ تربیت دینے والا مریض کی آنکھوں کا بلا مزاحمت (بے روک) نظارہ کر سکتا ہے، اور یہ کہ تصویروں کی تنویر داخلی ہوتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ آلہ کی ہر ایک نلکی میں کی جدا گانہ روشنیوں سے قرنیہ کے جو محکوسات حاصل ہوتے ہیں اُن کے متقل وقوع کو بغور دیکھا جاسکتا ہے اور آنکھوں کی حقیقی وضع نوٹ کی جاسکتی ہے غلط بن اور بیشتر مجسمہ بینوں کے ذریعہ یہ غیر ممکن ہوتا ہے۔ پھر ہم اس کی تعیین کر سکتے ہیں کہ آیا جو تصویروں کی تثبیت ہر ایک لطف (macula) سے کر رہا ہے (حقیقی دو چشمی اظلال true binocular projection) یا وہ خولی آنکھ کے مقابل کی تصویر کو شبکیہ کے کسی دوسرے حصے سے دیکھ رہا ہے جو لطف کے پہلو میں ہے۔ اس کی اہمیت اُس وقت سمجھ میں آسکتی ہے جبکہ یہ ذہن نشین ہو جائے کہ ۷۰ فی صد سے زائد حالتوں میں مریض ابتداءً دونوں شبکیوں کو اپنے حوال کے حقیقی زاویہ پر متر اکب کرنے کے ناقابل پائے گئے ہیں لیکن وہ (۴۰ درجوں کی حد تک) گزریادہ عام طور پر ۱۰ درجوں تک) بھینکا دیکھتے ہوئے بھی انھیں متر اکب کر سکتے ہیں (کاذب دو چشمی اظلال false binocular projection)۔ اسی واسطے غلط بن (amblyoscope) یا مجسمہ بینوں (stereoscopes) جیسے آلات جنھیں بچہ خود منضبط کرتا ہے، فائدہ کی نسبت زیادہ نقصان کرتے ہیں، اور اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ وہ اس کاذب اظلال کو تخریب پہنچاتے ہیں، اگر انھیں اس کا ازالہ ہونیسے پہلے (اگر یہ ازالہ ممکن ہے) استعمال کیا جائے۔

آلہ اتحاد دبصر (synoptophore) (شکل ۳۲۱) میں غلط بن

کی ایک ترقی یافتہ شکل ہے، دھات کی دونلیاں ہوتی ہیں۔ ہر نلکی بعیدی سرے پر ۱۳۵ درجے کا زاویہ رکھتی ہے۔ اندر کی طرف اس زاویہ پر ایک آئینہ لگا ہوا ہوتا ہے جو تصویر کی شبیہ کو منعکس کرتا ہے۔ نلکی کے بعیدی سرے پر ایک تصویر گیر (holder) ہوتا ہے جس میں تصویر رکھ دی جاتی ہے نلکی کے قریبی سرے پر ایک چشمہ (eyepiece) ہوتا ہے جس میں ایک محدب عدسہ لگا ہوا ہوتا ہے تصویر کی شبیہ اس محدب عدسہ میں سے ہو کر مریض کی آنکھ پر منعکس ہوتی ہے۔ یہ دونوں نلکیاں ایک قاعدے (base) کے اندر مثبت (جمی ہوئی) ہوتی ہیں، اور انھیں نول کے کسی بھی زاویہ کی جانب منطبق کرنے کے لئے علیحدہ علیحدہ اند یا باہر کی طرف گھمایا جاسکتا ہے۔ انتصابی شست (vertical adjustment) بھی درست کی جاسکتی ہے۔ ہر تصویر کی تنویر ایک علیحدہ روشنی سے ہوتی ہے جو ہر نلکی کے اندر ہوتی ہے۔ ایک متقاومہ (rheostat) کے ذریعہ اس روشنی کی شدت میں کمی بیشی کی جاسکتی ہے۔

اس آلہ اور غلط بین اور مجسمہ بینوں کے ساتھ جو موضوعی شرائط (object-slides) استعمال کئے جاتے ہیں وہ تین قسموں کے ہوتے ہیں:

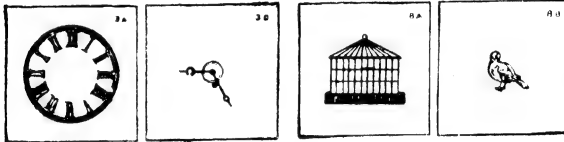
(۱) وہ جن کے لئے شبیہوں کے کسی ادغام (blending) کی ضرورت نہیں ہوتی، بلکہ صرف دونوں آنکھوں سے غیر متشابه موضوعوں کی بیک وقت بصارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کی ایک مثال شکل ۳۲۲ ہے۔

(۲) دوسری قسم کے اختراعات (devices) (مثلاً شکل ۳۲۳) کے لئے شبیہوں کا حقیقی ادغام (true fusion) ضروری ہوتا ہے، تاکہ پوری تصویر دیکھی جاسکے۔ (۳) ایسے اختراعات جیسے کہ شکل ۳۲۵ میں

بتلائے گئے ہیں، صرف انہیں لوگوں کی سمجھ میں آسکتے ہیں جو حس منظرہ (sense of perspective) رکھتے ہوں۔

علاج میں پہلا قدم یہ ہے کہ حوالی آنکھ جو شعبہ دیکھ رہی ہے اس کے حذف ہونے (suppression) کا ازالہ کیا جائے۔ آلہ کی شست کو حوال کے زاویہ کے ساتھ منطبق کر لیا جاتا ہے، اور پہلے گروہ کی تصویریں دکھلا کر ورزشیں شروع کر دی جاتی ہیں، تاکہ بیک وقت ادراک (simultaneous perception) کرنے کی تحریک پہنچے۔ حوالی آنکھ کے سامنے کی تصویر

419

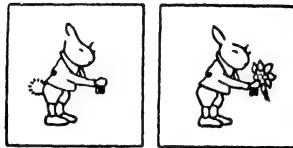


اشکال ۳۲۲ و ۳۲۳۔ اختراعات جن میں صرف بیک وقت

بصارت کی ضرورت ہوتی ہے۔

کی تنویر زیادہ کی جاتی ہے اور روشنیوں کی اضافی تیزی کو منطبق کر لیا جاتا ہے، یہاں تک کہ دونوں جانبوں پر کے اشیاء بیک وقت نظر آئے لگیں۔ آلہ کی دونوں جانبوں کو قدم سے سرکا کر پرندے کو پنجرے کے اندر اور پھر باہر لایا جاتا ہے۔ اگر اظلال کا کاذب ہونا پایا جائے تو مخصوص نشوونما کے ذریعہ پہلے اس کی تصحیح کرنا ضروری ہے۔ ایسے بہت سے اختراعات دکھلائے جائیں، یہاں تک کہ تنویر کی تمام حالتوں میں اس وقت جبکہ سچے آلہ کے اندر دیکھ رہا ہے، حذف کی علامت کا کامل ازالہ ہو جائے۔

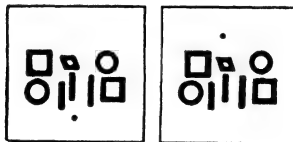
دوسرے گروہ کے شریک استعمال کر کے شبیہیں مدغم کرنا بچہ کو سکھایا جاتا ہے اور پھر اُسے حرکت (تبعید اور تقریب) کے ممکنہ وسیع تحول میں ان شبیہوں کو مدغم رکھنے کی ترغیب دی جاتی ہے۔ جب ادغام کا تحول یا سعت کافی طور پر



شکل ۳۲۲۔ اختراع شبیہیں شبیہوں کے ادغام کی ضرورت ہوتی ہے۔

زیادہ ہو جائے تو حسن منظر (sense of perspective) کے غماز اور ترقی کے لئے تیسرے گروہ کے شریک استعمال کئے جانے ہیں۔ مثلاً جب مجسم مبنی طریقے سے دیکھا جائے تو شکل ۳۲۵ میں کی تلف ہندسی شکلیں مختلف متواریوں میں یکجہانی چائیں۔

420



شکل ۳۲۵۔ حسن منظر (sense of perspective) کیلئے امتحان۔

اگر اچھی سعت ادغام حاصل ہو گئی ہے تو دو چشمی منفرد بصارت (binocular single vision) کا قوی رجحان ہوگا۔ خفیف انحراف کے ازالہ کے لئے، یا عملیہ کے ذریعہ تقریباً تصحیح کردہ انحراف کے ازالہ کے لئے،

یہی رجحان کافی ہوگا۔

تربیت کے لیے تین اور چھ سال کے درمیان کی عمر سب سے زیادہ مناسب اور مفید مطلب ہے۔ سات سال سے اوپر کی عمر میں شاذ ہی تشفی بخش نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ حوالی آنکھ میں اچھی ایک چشمی تنبہیت (monocular fixation) کا ہونا نہ وری ہے۔ اگر بچے کی عمر اس قدر کافی بڑی ہو کہ اُس کا امتحان کیا جاسکے تو اُس کی تیزی بصارت تصحیحی مشینوں کی مدد سے ۶ سے کم نہ ہونی چاہئے۔ وہ حالتیں جو ابتدائے مرافق (concomitant) معلوم ہوتی ہیں مگر غیر مرافق (incomitant) ثابت ہوتی ہیں، تربیت کے لئے عموماً ناموزوں ہوتی ہیں۔

گذشتہ چند سالوں میں تمرین تقویم بصر (orthoptic training) میں بہت کچھ ترقی ہو چکی ہے، اور لندن اور دوسرے بڑے مرکزوں میں اس مقصد کے لئے کئی شفا خانے اور خانگی مطب قائم کرئے گئے ہیں۔ اس علاج میں طویل عرصہ درستی لال اور موزوں مربضوں کے انتخاب کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ ابتدائی درجہ میں غلبہ کرنے کے لئے موزوں مربضوں کا انتخاب کرنے میں، اور کاذب ظلال کے ازالہ میں بہت مفید ہوتا ہے، جو تا وقتیکہ اُس کا ازالہ نہ کر دیا جائے کامل شفا یا بی میں مزاحم ہوگا۔

مستعمل طریقوں میں سے بہت سے ایسے بھی ہیں جو دگر محوری (heterophoria) کی حالتوں میں نیز عضلات چشم کے استرخاء کی خفیف حالتوں میں عضلات کو ورزش دینے کے لئے کام میں لائے جاتے ہیں ایسی حالتوں میں دو چشمی ادغام (binocular fusion) پہلے ہی سے خوب نمایاں ہوتا ہے اور اُسے حرکت کے تحول کو بتدییج زیادہ کرتے وقت آنکھوں کے

’نفسط وربط‘ (to ’tie) کے لئے کام میں لایا جاتا ہے۔

جب ایسے بلا عملیہ علاج کو جو ممکن لعل ہو، خول کی تصحیح کے بغیر کئی ماہ تک اچھی طرح آزمایا جاتا ہے تو عملیہ کے کرنے کا سوال پیدا ہوتا ہے۔ کسی کچے کو ایسے صریح خول کے ساتھ، جو عملیہ کے ذریعہ اسکی ظاہری شکل و صورت کی حد تک قابل تیار ہو، زندگی کی منزل میں قدم نہیں رکھنے دینا چاہئے لیکن حوّلوں کے لئے محض جمالیاتی وجوہ کی بنا پر عملیہ اسوقت تک نہیں کرنا چاہئے جب تک بچے کی عمر اتنی کافی بڑی نہ ہو جائے کہ علیہ مقامی تخدّہ (local anaesthesia) کے تحت کیا جاسکے اور یہ عمر نو سال سے لیکر تیرہ سال تک مختلف ہوتی ہے۔

اس کلیتہ کے مستثنیات اُس وقت پائے جاتے ہیں جبکہ مریض میں یا اُس کے والدین میں خول کی وجہ سے نمایاں شعور ذاتی (self-consciousness) پیدا ہو کر ترقی پذیر ہو۔ ایسی حالتوں میں نسبت زیادہ ابتدائی درجہ ہی میں عمومی تخدّر (general anaesthesia) کے تحت عملیہ کے ذریعہ علاج کرنا چاہئے۔

421 گو دو چشمی بصارت حاصل کرنے کی توقع نہیں ہوتی۔ لیکن اگر عملیہ کے بعد دو چشمی بصارت کے حصول کی معقول توقع ہو جیسا کہ آلہ استحادِ بصر (synoptophore) یا غطش بین کے استعمال سے ظاہر ہو سکتا ہے، تو اس صورت میں عملیہ جلد رطلدا اختیار کیا جائے اُس قدر بہتر ہے تاکہ دو چشمی بصارت کی عادت جلد از جلد قائم ہو جائے۔ سات سال کی عمر کے بعد اس عادت کو نموا اور ترقی دینا بہت زیادہ دشوار ہوتا ہے۔ جب جس ادغام ایسی ہو تو تقریباً مکمل تصحیح بھی آنکھوں کو سیدھا رکھنے کے لئے کافی ہوتی ہے کیونکہ مریض اپنی دو چشمی بصارت کی خواہش کی مدد سے انحراف کے کسی غنیف رجحان پر جو موجود ہو قلبہ حاصل کر لیتا ہے۔ جب خواہش ادغام موجود نہ ہو تو

درستی اور تلبیق (adjustments) زیادہ صحیح کرنی پڑتی ہے اور یہ صحت مقامی تھدیر کے تحت بہترین طور پر حاصل کی جاسکتی ہے۔

جراحی عملیات جو عمل میں لائے جاتے ہیں یہ ہیں: ایک عضلہ داخلہ مستقیمہ (internal rectus) کی وتر شگافی (tenotomy) (یا اُس کی تعقیب recession:) اور ایک عضلہ خارجہ مستقیمہ (external rectus) کی تقیم (advancement) ان دونوں میں سے کوئی ایک عملیہ یا دونوں ایک ساتھ۔

عملیہ کے انتخاب کا انحصار ایک حد تک تو حول کے درجہ پر اور ایک حد تک بڑا حوں کے انفرادی رجحان پسندیدگی پر ہوتا ہے۔ عضلہ داخلہ کی سادہ غیر محفوظ وتر شگافی (simple unguarded tenotomies of the internus) جو ایک زمانہ میں نہایت مقبول تھیں، شاذ ہی کی جاتی ہیں، کیونکہ اکثر اوقات اُن سے آنکھ کا گاہ بگاہ انفرج (divergence) پیدا ہو جاتا ہے۔ لیکن اب اُن کی بجائے عضلہ داخلہ مستقیمہ کی تعقیب (recession of the internal rectus muscle) کے عملیہ کا استعمال زیادہ عام ہو رہا ہے، جس کے ذریعہ کاٹا وتر شگافہ عضلہ کو زیادہ پیچھے ہٹ کر صلبیہ (sclera) پر ثبت کر دیا جاتا ہے۔ اگر حول صرف قریبی بصارت کے لئے ہو تو یہ عملیہ بالخصوص داعیہ علاج ہے۔

عام قاعدہ یہ ہے کہ ایک یا دونوں عضلات خارجہ مستقیمہ کی تقیم (advancement of one or both external recti) جس کے ساتھ

عضلہ داخلہ مستقیمہ کی محفوظ وتر شگافی (guarded tenotomy of the tendon of the internal rectus) ہو یا نہ ہو، پسندیدہ عملیہ ہے۔ اگر

حول ۲۰ درجہ سے زیادہ کا ہے اور قریب اور بعید دونوں کے لئے موجود ہے تو

ان دونوں عَمَلیوں کا اجتماع داعیہ علاج ہے۔ اگر حَوَل صرف فاصلہ کے لئے موجود ہے تو صرف عَمَلِ خارجہ کی سادہ تقدیم (simple advancement) کی ضرورت ہے۔ یہ عَمَلِ عموماً پہلے صرف حَوَلی آنکھ پر کیا جاتا ہے، اور پھر اگر ضرورت ہو تو پہلے عَمَلِ کا آخری نتیجہ معلوم ہو جانے پر دوسری آنکھ پر کیا جاتا ہے۔ لیکن بعض جراح دونوں آنکھوں پر ایک دم عَمَلِ کر دیتے ہیں، بالخصوص جب کہ وہ عَمَلات خارجہ کی سادہ تقدیم کر رہے ہوں تشفی بخش نتائج حاصل کرنے کے لئے معتد بہ تجربہ اور قوت فیصلہ کی ضرورت ہے کیونکہ تقدیم (advancement) یا تعقیب (recession) کے مطلوبہ درجہ کو محض خود مختار ذرائع کے ذریعہ متعین نہیں کیا جاسکتا۔ ان عملیات کو باب ۲۹ میں بیان کیا گیا ہے۔

422

مُنفج مُرافق حَوَل

(divergent concomitant strabismus)

حَوَل کی یہ قسم (بُروں رُخی : exotropia) اُس وقت موجود ہوتی ہے جبکہ ایک آنکھ کسی شے پر نظر جمائے رکھتی ہے اور دوسری آنکھ منحرف ہو جاتی ہے۔ یہ مستدق حَوَل کی نسبت بہت کم عام ہے۔ وہ حالتیں جو قصر البصر (مایوپیا) کے ساتھ پائی جاتی ہیں عموماً استدقاق کی کمزوری کی وجہ سے ہوتی ہیں، جس کے ساتھ توفیقی جہد جس کی اس حالت میں ضرورت ہوتی ہے خفیف یا منفی ہوتی ہے۔ استدقاق کی تخرب کی عاداتی قلت موجود ہوتی ہے۔ لہذا یہ قوت بتدریج کمزور ہوتی جاتی ہے، اور مریض قریبی فاصلہ پر انحراف عمل میں لاتا ہے، مگر دور کے فاصلہ پر کوئی انحراف نہیں واقع ہوتا۔ پھر انحراف کی مقدار میں ایک تدریجی زیادتی ہوتی ہے یہاں تک کہ وہ تمام

فاصلوں پر موجود ہوتا ہے۔ ایسے خول عموماً دس یا بارہ سال کی عمر کے قریب یا اوائل سن بلوغ میں شروع ہوتے ہیں۔

دوسری حالتیں جو اولاً انفرج کی زیادتی کی وجہ سے ہوتی ہیں وہ نقائص اعطاف سے بے تعلق ہوتی ہیں، اور عموماً اوائل زندگی میں شروع ہو جاتی ہیں۔ یہ انفرج ابتداءً صرف بعیدی بصارت کے لئے موجود ہوتا ہے لیکن جوں جوں وقت گزرتا ہے قوت استدقاق کمزور پڑتی جاتی ہے اور انحراف دور کے فاصلہ اور قریب دونوں کے لئے قائم ہو جاتا ہے۔ ایسے مریض عموماً بنشاش اور ذہین ہوتے

کے باوجود اکثر عصبی المزاج 'nervous' ہوتے ہیں اور



ان کی خاندانی سرگزشت

والعصبی (neuropathic) پائی

شکل ۳۲۶ - منفرج خول (divergent

جاتی ہے۔

squint)

درآغا لیکر پہلے گروہ میں عموماً دو چشمی بصارت کے لئے نمایاں خواہش موجود ہوتی ہے، دوسرے گروہ میں یہ خواہش کمزور یا بالکل غائب پائی جاتی ہے پہلے گروہ میں داعیہ علاج یہ ہے کہ اگر کوئی قصر البصر (مایوپیا) یا مبہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) موجود ہو تو اس کی تصحیح حتی الامکان اوائل عمر میں ہی کر دینا چاہئے۔ اس سے ان حالتوں کو شفا ہو جائے گی جو ایک غیر تصحیح کردہ قصر البصر کی وجہ سے تھیں اور جن میں یہ انحراف اب بھی نوبتی طور پر موجود تھا۔

ان حالتوں میں جن میں صرف عینک کا استعمال ناکافی ثابت ہوا ہے،

423

نکھن ہے کہ ادغامی اور نشوری ورزشیں (fusion & prism exercises) حوال کو کامل طور پر اچھا کر دینے میں مدد ہوں۔
 دوسری تمام حالتوں میں عملیہ کی ضرورت ہے اور ایک عضلہ داخلہ مستقیمہ کی تقدیم (advancement of an internal rectus) داعیہ علاج ہے۔
 دوسرے گروہ کے مریضوں میں انعطافی نقص بہت کم ہوتا ہے یا کچھ نہیں ہوتا، جس کی تصحیح کی ضرورت ہو۔ دائمی حوالوں میں تعطلی غمطش (amblyopia ex anopsia) سے محفوظ رکھنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ ادغامی ورزشیں عموماً غیر تشفی بخش ثابت ہوتی ہیں۔ ایک یا دونوں عضلات داخلہ مستقیمہ کی صحیح تصحیح تقدیم سے بدشکلی تو دور ہو جائے گی، مگر دو چشمی ادغام (binocular fusion) شاید ہی حاصل ہوگا۔

شملی حوال سے علیحدہ غیر مراقب منفرج حوال

(non-comitant divergent squints other than paralytic)

انتہائی قصر البصر (extreme myopia) میں بعضہ نما آنکھیں اپنے لمبے محوروں کو چشم خانوں کی منفرج وضعوں کے ساتھ متوافق کر لینے کا رجحان رکھتی ہیں۔ ایسی حالت میں انفراج کو دور کرنے کے لئے علاج کی کوئی کوشش نہیں کرنی چاہئے۔

نابینا آنکھیں عموماً انفراج کا رجحان رکھتی ہیں۔

ایک عضلہ داخلہ مستقیمہ کی وتر شکنی (tenotomy of an internal rectus) مریضوں کے کچھ تناسب میں متزاہد اثر

(over-effect) پیدا کر دیتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ آنکھیں منفج ہو جاتی ہیں۔ ایسی حالت میں باز کشیدہ (retracted) عضلہ داخلہ مستقیمہ کو تلاش کر کے اُس کی تقدیم عمل میں لانی چاہئے۔

باب ۲۸

دگر محوری

(HETEROPHORIA)

اگر کوئی شخص آنکھوں کے ایک کامل طور پر طبعی جوڑے سے کسی شے کی طرف برابر دیکھتا رہے تو اُس کے دونوں استقبصاری محوروں کا رخ مسلسل طور پر ٹھیک اُسی شے کے رخ میں رہے گا، گو ایک آنکھ کو ڈھانک بھی دیا جائے۔ یہ الفاظ دیگر اُس کی کامل متوازن کی ہم آہنگی (motor co-ordinations) آنکھوں کے طبعی اضافی رخوں کو برقرار رکھنے پر قادر ہوتی ہیں، اُسوقت بھی جبکہ جس ادغام کا اقتداری اثر عارضی طور پر معطل کر دیا جائے۔ کامل عینی حرکی توازن (oculo-motor equilibrium) کی اس حالت کو راسخوری (orthophoria) کہتے ہیں۔

نامکمل عینی حرکی توازن کی حالت کو دگر محوری (heterophoria) کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ اس حالت میں آنکھوں کے لئے اپنے طبعی اضافی رخوں سے منحرف ہونے کا ایک رجحان موجود ہوتا ہے۔ لیکن معمولاً دو چشمی بصارت کی خواہش اس رجحان کو دبائے رکھتی ہے، لہذا حول نہیں

پیدا ہوتا۔ مگر جب کسی سبب سے آنکھوں کو اُن کی طبعی وضع میں قائم رکھنے کی یہ جہد (کوشش) حد سے زیادہ ہو جاتی ہے تو ممکن ہے کہ یہ حالت ایک مخفی انحراف کی بجائے ایک صریح اور ظاہر انحراف بن جائے۔ اور ابتداءً ایک دونظری (diplopia) پیدا کر دے۔ اگر مدیضہ کوئی آنکھ کی شبیہ کو مدد کرنا سیکھ لیتا ہے تو یہ دونظری زائل ہو جاتی ہے۔ اس رجحان کے رخ کو ظاہر کرنے کے لئے امتیازی نام استعمال کئے جاتے ہیں:

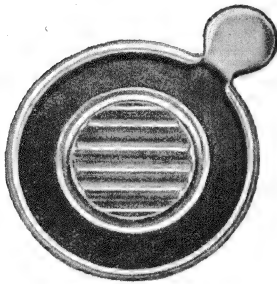
استبصاری محوروں کے غیر طبعی سکونی استساق (static convergence) کے رجحان کو دروں شوری (esophoria) کہتے ہیں۔
استبصاری محوروں کے انفراج کے رجحان کو بروں شوری (exophoria) کہتے ہیں۔

ارتفاع محوری یا بر محوری (hyperphoria) اُس حالت کو کہتے ہیں جس میں آنکھیں انتصاباً مخالف سمتوں میں گردش کا رجحان رکھتی ہیں، مگر نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ایک استبصاری محور دوسرے استبصاری محور کی نسبت زیادہ مرتفع (بلند) مستوی میں واقع ہونے کا رجحان رکھتا ہے۔ اُس آنکھ کو جو دوسری آنکھ سے اضافی طور پر اوپر گھوم آنے کا رجحان رکھتی ہے، بر محوری آنکھ (hyperphoric eye) کہتے ہیں۔ یہ حالت بروں شوری (exophoria) یا دروں محوری (esophoria) کے ساتھ واقع ہو سکتی ہے۔

انحراف دوری (cyclorhopia) وہ حالت ہے جس میں ایک آنکھ کا انتصابی محور (خط نصف النهار) اپنی انتصابی وضع سے گھوم جانے کا رجحان رکھتا ہے۔

آنکھوں کے حرکی توازن کو جانچنے کے طریقے — دگر محوری

(ہٹو فوریا) کی حالت میں معمولی حالات کے تحت دو چشمی بصارت کی خواہش آنکھوں کو اُن کے طبعی اضافی رُخوں سے منحرف نہیں ہونے دیتی لیکن اگر مصنوعی ذرائع کی مدد سے ایک آنکھ کے اندر بنی ہوئی شبیہ کو اُس کی ہیئت اور وضع میں سطح بدل دیا جائے کہ جس سے دوسری غیر تبدیل شدہ شبیہ کے ساتھ اُسکا ادغام ناممکن ہو جائے تو ادغام کی خواہش معطل ہو جاتی ہے۔ ایسی صورت میں دگر محوری ایک صیح اور ظاہر انحراف پیدا کر دیتی ہے۔ انحرافی آنکھ میں کی تبدیل شدہ



شبیہ اُس طرح جس طرح کہ خول میں ہوتا ہے حذف نہیں ہوتی۔ لہذا دو نقطہ ی انحراف کے رُخ اور درجے کے معلوم کرنے کا ایک آسان ذریعہ ہوتی ہے۔ ایسی اصول پر دگر محوری کے تمام موضوعی امتحانات (subjective tests) مبنی

ہیں۔

شکل ۳۲۷ - میڈکسی سلاخ

(Maddox rod)

دگر محوری کی موجودگی کی تعیین

یہ نوٹ کر کے کی جاسکتی ہے کہ جب ایک

آنکھ کو ڈھانک دیا جاتا ہے تو وہ انحراف کرتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جب یہ پردہ ہٹا دیا جاتا ہے تو اُس کا استقبصاری محور دوسری آنکھ کے استقبصاری

محور کے متوازی ہوتا ہے۔ اس انحراف کی صحیح مقدار کی پیمائش صفحہ 413

پر بیان کردہ طریقہ سے منشورات (prisms) کے ذریعہ سے کی جاسکتی ہے،

لیکن اس مقصد کے لئے زیادہ عام طور پر دوسرے امتحانات کام میں لائے

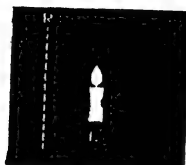
جاتے ہیں۔ وہ یہ ہیں: (۱) میڈکسی سلاخ (Maddox rod) - (۲) میڈکسی

بازو (Maddox wing) - دوسرے بہت سے امتحانی طریقے کام میں لائے جاسکتے ہیں، مثلاً دومہ افشور (double prism) یا حاجز ہترمن (Herman's diaphragm) عضلی عدم توازن معلوم کرنے اور اُس کا درجہ ماپنے کے لئے۔

مید کسی سلاخ (Maddox rod) (شکل ۳۲۷) شبیہ کی ایک یا زائد سلاخوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ سلاخیں عموماً سرخ رنگ رکھتی ہیں اور ایک سخت ربر کے قرص میں جبی ہوئی، اور آزمائشی فریم کے اندر ٹھیک فٹ ہوتی ہیں۔ ایک طاقتور استوانی عدسے سے بھی یہی مقصد حاصل ہو جائے گا۔ یہ روشنی کی اُس شبیہ کو جسے ایک آنکھ دیکھتی ہے روشنی کی ایک لمبی دھاری میں تبدیل کر دیتا ہے، جس کی وجہ سے اُسے دوسری آنکھ کی شبیہ کے ساتھ مدغم کرنے کی خواہش باقی نہیں رہتی۔ یہ لکیر ہمیشہ عصا کے زاویہ قائمہ پر ہوتی ہے۔

یہ امتحان ۵ (یا ۶) میٹر کے فاصلہ سے اور ۱/۲ میٹر فاصلہ سے، بہتر یہ ہے کہ ایک نیم تاریک حجرے کے اندر استعمال کیا جائے۔ ایک چھوٹی برقی روشنی (یا ایک موم بتی کا شعلہ) ایک تشفی بخش امتحانی شے ہو تو لمبے میڈ کسی سلاخ کو دائیں آنکھ کے سامنے افکار کھدیا جاتا ہے، جس سے روشنی کی شبیہ ایک انتصابی دھاری میں تبدیل ہو جاتی ہے اگر راست محوری (orthophoria) موجود ہے تو یہ دھاری روشنی کی اُس شبیہ میں سے جو بائیں آنکھ کو نظر آتی ہے راست گزرتی ہوئی معلوم ہوتی ہے (شکل ۳۲۸)۔ اگر روشنی کی لکیر روشنی کے بائیں طرف معلوم ہو تو تقاطعی دونظری (crossed diplopia) موجود ہے، جس سے بروں محوری (exophoria) ظاہر ہوتی ہے (شکل ۳۲۹)۔ اگر یہ لکیر روشنی کے دائیں طرف معلوم ہو تو ہم جانبی دونظر (homonymous diplopia) موجود ہے، جو دروں محوری (esophoria) ظاہر کرتی ہے

(شکل ۳۲۰) - دگر محوری (heterophoria) کی مقدار کی پیمائش اس نشور سے



شکل ۳۲۰

شکل ۳۲۹

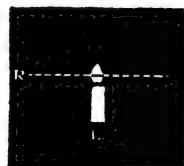
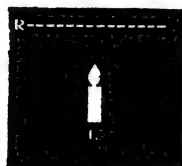
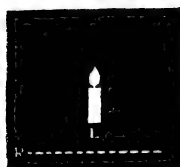
شکل ۳۲۸

شکل ۳۲۸ - راست محوری (orthophoria) میں میڈ کسی سلاخ کا امتحان

شکل ۳۲۹ - بروں محوری (exophoria) میں میڈ کسی سلاخ کا امتحان -

شکل ۳۲۰ - دروں محوری (esophoria) میں میڈ کسی سلاخ کا امتحان -

کی جاتی ہے (قاعدہ اندر یا قاعدہ باہر کی طرف) جو دھاری کو جگہ سے ہٹانے کا



شکل ۳۲۳

شکل ۳۲۲

شکل ۳۲۱

شکل ۳۲۱ - راست محوری (orthophoria) میں میڈ کسی سلاخ -

شکل ۳۲۲ - بائیں بر محوری (hyperphoria) میں میڈ کسی سلاخ -

شکل ۳۲۳ - دائیں بر محوری (hyperphoria) میں میڈ کسی سلاخ -

کام دیتا ہے یہاں تک کہ دھاری راست شعلہ کے اندر ہو کر گذر نہ لگے۔ فاصلہ کے لئے خفیف سی (ایک درجہ سے دو درجہ تک کی) دروں محوری (esophoria) یا بروں محوری (exophoria) کو طبعی تسلیم کر لینا چاہئے، اور اسی طرح قریب کے لئے خفیف سی (۲ درجے سے ۴ درجہ تک کی) بروں محوری کو طبعی سمجھ لینا چاہئے۔

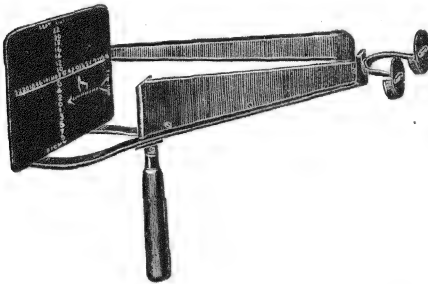
پھر سلاخ کو دائیں آنکھ کے سامنے انتصاباً رکھ کر اس آنکھ کی شبیہ کو روشنی کی ایک افقی لکیر میں تبدیل کر دینا چاہئے۔ اگر انتصابی عدم توازن موجود نہیں ہے تو یہ لکیر بائیں آنکھ کی شبیہ میں سے ہو کر گذرے گی۔ اگر روشنی کی لکیر روشنی کی اُس شبیہ سے نیچے ہے جسے بائیں آنکھ دیکھ رہی ہے تو دائیں بر محوری (right hyperphoria) (شکل ۳۳۳) موجود ہے۔ اگر لکیر شبیہ کے اوپر ہے تو بائیں بر محوری (left hyperphoria) ہے (شکل ۳۳۲)۔ بر محوری کے درجہ کی پیمائش اُس منشور (قاعدہ اوپر یا نیچے) سے ہوتی ہے جو روشنی کی دھاری کو راست شعلہ میں سے گزاتا ہے۔

427

میل کسی بازو (Maddox wing) ایک ایسا سریع ذریعہ ہے جس کی وساطت سے اُس دگر محوری کی موجودگی کی جو قریبی بصارت کے لئے ہو تعیین کر کے اُس کا درجہ پایا جاسکتا ہے۔ مریض چشموں (eyepieces) میں کی جھریوں میں سے آپار دیکھتا ہے۔ افقی انحرافوں کے لئے بالائی ترجما بازو استقبالی میدان کو دو نصفوں میں تقسیم کر دیتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دائیں آنکھ اُس انگلی کو دیکھتی ہے جو اوپر کی طرف اشارہ کر رہی ہے اور بائیں آنکھ پیمانہ کو دیکھتی ہے جس کی طرف وہ انگلی اشارہ کر رہی ہے۔ پھر پیمانہ پر انگلی کی جو ظاہری وضع ہے اُس سے انحرافوں کی نوعیت اور اُنکے درجہ کی

فی الفور تعین کی جاسکتی ہے۔ انتصابی انحرافوں کے لئے دو انتصابی پردے سرخ تیر کو بائیں آنکھ سے اور سرخ انتصابی پیمانہ کو دائیں آنکھ سے منقطع کرتے ہیں، جس کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ انتصابی پیمانہ پر تیر کی جو ظاہری وضع ہے اُس سے انتصابی انحراف بہ سرعت شناخت کر کے ناپا جاسکتا ہے۔

دوری انحراف (cyclophoria) کی پیمائش اس طرح کی جاتی ہے کہ اُس حرکت پذیر تار کی شست جو تیر کی ڈنڈی بناتا ہے ٹھیک کی جاتی ہے،



یہاں تک کہ وہ مریض کو افقی پیمانہ کے متوازی نظر آنے لگے متواتر

(parallelism)

سے جو مقدار اس کا

حقیقی تجاوز

یا انحراف

(departure)

ہوگا وہی دوری

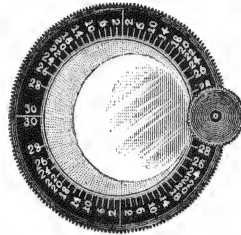
انحراف کا پیمانہ یا ناپ ہے۔

صحیح نتائج حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے کہ عضلی توازن کے لئے امتحان کرتے وقت اگر کوئی نقص انعطاف موجود ہو تو اُس کی تصحیح کر لینی چاہئے۔

منشوری تحمل (prism duccion) (غشور کا وہ درجہ جس کا

آنکھیں ازالہ کر سکیں) ایسی ہر حالت میں ہمیشہ معلوم کر لینا چاہئے جس میں اہم دگر محوری پائی گئی ہو۔ مریض کو جو آزمائشی فریم لگا کر دونوں آنکھوں کو کھلا رکھتا ہے، روشنی یا آزمائشی کارڈ سے ۵ یا ۶ میٹر فاصلہ پر بٹھا دیا جاتا ہے۔ اُس کی دائیں آنکھ کے سامنے کے گھر (cell) میں بڑھتی ہوئی طاقتوں کے منشور یکے بعد دیگرے رکھے جاتے ہیں۔ اُس بلند ترین منشور (راس اوپر) سے، جس کا تحمل مریض زیر نظر شے کو دوہرا دیکھے بغیر کر سکے، دائیں آنکھ کے منشوری فوق تحمل (superduction)

کی جولانی (وسعت) معلوم ہو جائے گی۔ بائیں منشوری فوق تحمل اور زیر تحمل (subduction) کا امتحان منشورات کے راس کو نیچے کی طرف رکھ کر کیا جاتا ہے۔ دائیں فوق تحمل اور زیر تحمل کی پیمائش بھی اسی طرح کی جاتی ہے۔ دُشیمی تجید (binocular abduction) کی پیمائش کے لئے منشوروں کے راسوں



شکل ۳۲۵۔ تدویری منشور

(rotatory prism)

کو باہر کی طرف رکھا جاتا ہے۔ دُشیمی تقریب (binocular adduction) کو بیق (ایکموڈیشن) کے ساتھ استقدر قریبی طور پر وابستہ ہوتی ہے کہ اگر اُسے منشورات کے ذریعہ (جو آنکھوں کو توفیق کئے بغیر مستحق کر دیتے ہیں) ناپنے کی کوشش کی جائے تو گمراہ کن نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ ان پیمائشوں کو حاصل کرنے میں ایک تدویری منشور (rotatory prism) (شکل ۳۲۵) نہایت کارآمد ہوتا ہے۔ منشوری تحمل کے طبعی حدود، جو حقیقی انصراف

(deflection) کے درجوں میں ظاہر کئے گئے ہیں، حسب ذیل ہوتے ہیں،

فوق تحمل (superduction) ... ۱/۴ ارجے تا ۲/۴ درجے

زیر تحمل (subduction) ... ۱/۴ ~ ۲/۴

تبغید (abduction) ... ۲ ~ ۵

مشق خواہ کسی مقدار کی ہو اُس سے ان تین سمتوں میں تحملی طاقت

(duction power) کی زیادتی نہیں پیدا ہوتی۔ اس کے برعکس استدقاق

(convergence) مشق کے ذریعہ تقریباً ہمیشہ بہت کچھ بڑھایا جاسکتا ہے۔

چونکہ مشورتحمل کا درجہ وقتاً فوقتاً بدلتا نہیں، اور چونکہ اُس پر مریض کی اراد

جہد (voluntary effort) کا کوئی اثر نہیں پڑتا، لہذا اسطرح حاصل شدہ

معلومات معتبر ہوتے ہیں۔

علامات۔ خفیف درجوں کی دگر محوری میں اکثر اوقات کوئی علامت

موجود نہیں ہوتے، لیکن ادنیٰ درجوں کی برمحوری (hyperphoria) میں

علامات نمایاں ہو سکتے ہیں۔ زیادہ نمایاں قسموں میں تعب چشم (eye-strain)

کے عمومی علامات پائے جاتے ہیں۔ یعنی جہی درد سر (در دیشانی) جو دن

کے آخری حصے میں ہوتا ہے، کسی چیز کو انہماک اور غور سے دیکھتے رہنے کے بعد

آنکھوں میں دردِ شقیقہ (migraine)، دوران سر و دوران، ملتحمی میں موت

وغیرہ۔ چند لمحوں کے لئے دو نظری کا ہو جانا بھی غیر عام نہیں۔ نہماکت بصر

(asthenopia) کے یہ علامات اُس تعب اور بار (strain) کا نتیجہ ہوتے

ہیں جو انحراف کا ازالہ کرنے میں عضلات پر پڑتا ہے۔ تعب چشم کے ساتھ

اکثر اوقات صاف بصارت کے وقفے بھی ہوتے ہیں، جو دو نظری کے نیز

پراگندہ بصارت کے وقفوں کے ساتھ متبادل ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ

میلان سر (head tilting) بلکہ صعر (کچ گردنی) (ocular torticollis) عینی صعر بھی اسوجہ سے ہو کہ مریض دونظری کو درست کرنے کی کوشش کرتا ہے، بالخصوص اسوقت جبکہ دونظری انتصابی ہو۔ دگر محوری کی وجہ سے پیدا ہونے والے علامات کا ایک متمیز خاصہ یہ ہے کہ اگر ایک آنکھ کو بند کر دیا جائے تو وہ غائب ہو جاتے ہیں۔

بحث اسباب - دگر محوری اپنے ماخذ و مبداء کے لحاظ سے انعطافی (refractive) یا غیر انعطافی (non-refractive) ہو سکتی ہے۔ نقص انعطاف توفیق اور استدقاق کے باہمی طبعی رشتہ کے اختلال کا ایک کثیر الوقوع سبب ہے مثلاً ایک طویل النظر شخص کو صاف بصارت برقرار رکھنے کے لئے توفیق کی ایک غیر معمولی مقدار سے کام لینا پڑتا ہے۔ اس طرح اس کی طاقت استدقاق معمول سے زائد منتہیچ ہونے کا رجحان رکھتی ہے اور اس سے دروں محوری (esophoria) پیدا ہو سکتی ہے اس کے برعکس ایک قصیر البصر شخص کو بہت کم توفیق سے کام لینا پڑتا ہے، چنانچہ اس میں ایک بروں محوری (exophoria) پیدا ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔

غیر انعطافی مبداء کی دگر محوری عام ہے، کیونکہ وہ تمام حالتیں جو طاقت استدقاق کے اولی نقص فعل (بیش فعلیت یا زیر فعلیت) کی وجہ سے ہوتی ہیں، انعطاف کی حالت سے متاثر نہیں ہوتیں۔ مگر یہ بھی اسقصد سے ہے کہ استدقاق کی کمزوری کی بہت سی حالتیں غیر انعطافی اسباب سے پیدا ہو جاتی ہیں دگر محوری اکثر اوقات عصبی نہاکت (neurasthenia)، ہسٹیریا (اختناق الرحم)، فقر الدم، ماسکی عوارض (focal affections) میں، انفی اور مترادجونی میں

(accessory sinus disease) کے تعلق میں، اور ان اشخاص میں جو کسی بھی سبب سے کمزور ہو گئے ہوں، دیکھی جاتی ہے۔ نیز وہ بالکل تندرست اشخاص میں پائی جاتی ہے، اور بعض حالتوں میں خارجی عضلات میں سے کسی ایک عضلہ کے تشریخی نقص کی وجہ سے ہوتی ہے۔

علاج یہ ہے کہ اگر کوئی انعطافی نقص موجود ہو تو اس کی تصحیح کر دی جائے عام صحت پر توجہ کی جائے، منشوری ورزشیں (prism exercises) عمل میں لائی جائیں، منشور (prism) لگائے جائیں، اور آخری چارہ کار کے طور پر عملیہ کیا جائے۔

۱۔ انعطافی نقص کی تصحیح سب سے زیادہ اہم چیز ہے، اور اکثر یہی شفا بخش ہوتی ہے، اگرچہ بعض حالتیں ایسی بھی ہوتی ہیں جو شیشوں (عینک) سے غیر متاثر رہتی ہیں۔ وہ دروں محوری (esophoria) جو استدقاق کی زیادتی کی وجہ سے ہو۔ یعنی وہ جو قریبی فاصلہ پر سب سے زیادہ ہو، عموماً طویل النظری اور مبہم ماسکیت کی کامل تصحیح کے دائمی استعمال سے درست ہو جاتی ہے۔ اگر قصر البصر موجود ہو تو اس کی زیر تصحیح (under-correction)

430

کرنی چاہئے۔ اس استدقاقی عدم کفایت (convergence insufficiency) میں جو قریبی فاصلہ کے لئے بروں محوری پیدا کر رہی ہو، قصر البصر کے لئے کامل تصحیح کی اور طویل النظری کے لئے زیر تصحیح کی ضرورت ہے۔ وہ بروں محوری یا دروں محوری جو انفراج کی خلاف قاعدگی (divergence anomaly) کی وجہ سے ہو۔ یعنی جو فاصلہ کے لئے سب سے زیادہ نمایاں ہو، انعطافی نقص کی تصحیح سے مادی طور پر متاثر نہیں ہوتی۔

۲۔ عام صحت پر توجہ مقامی علاج کا ایک ضروری اور قیمتی امدادی جز

ہے، بالخصوص منہوک الاعصاب (neurasthenic) اور کمزور اشخاص میں جو قریبی فاصلہ پر استقامتی کمزوری اور استقامتی کا ایک بعید قریبی نقطہ (a remote near point of convergence) ظاہر کرتے ہیں، اور جن میں اس انحراف کی توجیہ کسی انحرافی نقص سے نہیں کی جاسکتی (نیچے ملاحظہ ہو)۔

۳۔ منشوری ورزشیں بالخصوص غیر توفیقی مبداء کی استقامتی کمزوری کی حالتوں میں استعمال کی جاتی ہیں۔ ایسی ورزشیں دو محوری (esophoria) اور بر محوری (hyperphoria) میں نسبتہ کم تشفی بخش ہوتی ہیں۔ ابتداء ایک کمزور منشور (قاعدہ باہر) ایک آنکھ کے سامنے رکھ کر ہر چند سیکنڈ کے بعد قوی سے قوی تر منشورات رکھے جاتے ہیں، یہاں تک کہ مریض شبیہوں کو مدغم نہ کر سکے۔ بتدریج اُس کی اصلاح ورزشوں سے کی جاتی ہے، یہاں تک کہ وہ ایک ۵۰ درجہ کے منشور (قاعدہ باہر) پر غالب آ سکے۔ یہ ورزش ۲۰ فٹ یا ۱۳ انچ فاصلہ پر، یا دونوں فاصلوں پر استعمال کی جاتی ہے۔ اسے روزانہ دو یا تین بار کئی منٹ کے لئے جاری رکھا جاتا ہے، اور نتائج حاصل کرنے کے لئے برابر کئی ہفتوں تک جاری رکھنا چاہئے۔

استقامتی کمزوری کی غیر پیچیدہ حالت میں پہلے سادہ ورزشیں آرامانی چاہئیں۔ مریض پہلے معمولی فاصلہ سے ایک کتاب پڑھنا شروع کرتا ہے۔ پھر پڑھنا جاری رکھتے ہوئے وہ اُس کتاب کو اپنی آنکھوں سے قریب تر لاتا ہے، یہاں تک کہ چھاپہ دھندلا پڑ جائے۔ پھر وہ کتاب کو آہستہ آہستہ ہٹا کر اُس کی پہلی وضع پر لیجاتا ہے، اور اس عمل کو دس یا بارہ مرتبہ، دن میں ایک یا دو بار ایک مہینے تک کرتا رہتا ہے۔ غلط بین (amblyoscope) بھی ایسی حالتوں میں نیز بیش استقامتی

(over-convergence) کی حالتوں میں مفید ہوتی ہے۔ کوئی تربیت میں جو ورزشیں عمل میں لائی جاتی ہیں، اُن کی ترتیب معکوس (الٹی) کر دیکھائی ہے، اُن ورزشوں سے جن میں خواہش ادغام دو چشمی تثبیت کے بخوّل (range) کو زیادہ کرنے میں مُمد ہو شروع کر کے اُن سادہ ورزشوں کے ساتھ ختم کیا جاتا ہے جن میں آنکھوں کے لئے ایسی کوئی 'بندش' ('tie') نہیں ہوتی۔

۴۔ ادنیٰ درجے کے انحرافات کی تصحیح کے لئے لگانے کے منشور استعمال کئے جاسکتے ہیں۔ منشور کا قاعدہ اُس عضلہ کی سمت رکھا جاتا ہے جسے مدد پہنچانا مطلوب ہے۔ یعنی بر محوری (hyperphoria) میں قاعدہ نیچے، دروں محوری (esophoria) میں قاعدہ باہر، اور بروں محوری (exophoria) میں قاعدہ اندر رکھا جائے۔ یہ منشورات بر محوری میں سب سے زیادہ تشفی بخش ثابت ہوتے ہیں، جس میں ادنیٰ درجوں کے عدم توازن سے اکثر شدید علامات پیدا ہو جاتے ہیں جن کی کامل منشوری تصحیح ضروری ہوتی ہے۔ زیادہ بڑے درجوں کی حالتوں میں جزئی تصحیح اکثر تشفی بخش ہوتی ہے۔ اُس دروں محوری میں جس کی تصحیح شیشوں کے ذریعہ سے نہ ہو سکے، ایسے منشورات (قاعدہ باہر کی ضرورت ہو سکتی ہے جو تبعید کی کمی کے (نہا کہ، دروں محوری کے درجے کے) قائم مقام ہوں۔ بروں محوری میں منشورات شاذ ہی کارآمد ہوتے ہیں، لیکن اتفاق کی مستمر قلت کی حالت میں جس کی تصحیح دوسرے ذرائع سے نہ ہو سکے اگر انھیں قریبی کام کے شیشوں کے ساتھ شامل کر دیا جائے تو وہ نہایت ہی کارآمد ہو سکتے ہیں۔ ایک درجہ اوپر کے ہر منشور کو دونوں آنکھوں کے درمیان تقسیم کر دینا چاہئے۔

اگر شیشے استعمال کئے جائیں تو عدسوں کو خارج از مرکز کر کے (decentration) بشرطیکہ وہ کافی طاقت کے ہوں، ایک منشور صیّا اثر حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی ترکیب یہ ہے کہ مناظری مرکز (optical centre) کو اسطرح جگہ سے ہٹا دیا جائے کہ وہ عدسہ کے ہندسی مرکز (geometrical centre) کے متناظر نہ رہے۔ ایک محدب عدسہ کو اندر کی طرف اور ایک مقعر عدسہ کو باہر کی طرف خارج از مرکز کرنے سے ایک ایسے منشور کا اثر حاصل ہو جاتا ہے جس کا قاعدہ ناک کی طرف ہو۔ ایک محدب عدسہ کو اوپر کی طرف اور ایک مقعر عدسہ کو نیچے کی طرف خارج از مرکز کرنے سے ایک ایسے منشور کا اثر حاصل ہوتا ہے جس کا قاعدہ اوپر کی طرف ہو۔ ایک بصریہ (1 D.) کے عدسہ کو ایک درجہ کے منشور کا اثر پیدا کرنے کے لئے ۷.۷ ملی میٹر خارج از مرکز کرنا چاہئے۔ ایک خاص منشوری اثر حاصل کرنے کے لئے کستدر اخراج از مرکز (decentration) کی ضرورت ہے اس کا اندازہ کرنے کے لئے ہم منشور کی قدر کو ۷.۷ سے ضرب دیتے ہیں اور پھر حاصل ضرب کو اُس عدسے کی بصریہ (dioptric) طاقت سے تقسیم کر دیتے ہیں۔ مثلاً ایک 4 D. کا عدسہ جس کے ساتھ ۲ درجہ کا منشور ہو جس کا قاعدہ اندر ہو، برابر ہے $2 \times 7.7 = 15.4$ کے 15.4 ملی میٹر۔ ایسے عدسے کو ۳.۷ ملی میٹر اندر کی طرف خارج از مرکز کرنا چاہئے، تاکہ اُس سے ایک ۲ درجہ کے منشور کا، جس کا قاعدہ اندر ہو، مستزاد اثر حاصل ہو۔

۵۔ عملیہ اگر احتیاط کے ساتھ منتخب کی ہوئی حالتوں میں کیا جائے تو اُس سے تشفی بخش نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ مگر جب تک یہ یقین نہ ہو جائے کہ دوسرا کوئی طریقہ کافی نہ ہوگا، عملیہ نہیں اختیار کرنا چاہئے۔ دروں محوری

(esophoria) میں عضلہ داخلہ مستقیمہ کی تعقیب (a recession of the internal rectus) کا، یا عضلہ خارجہ مستقیمہ کی تقدیم (advancement of the external rectus) کا عمل کیا جاسکتا ہے۔ بروں محوری (exophoria) میں عضلہ داخلہ مستقیمہ کی تقدیم کے، یا بعض حالتوں میں عضلہ خارجہ کی وتر شکافی (tenotomy of the external rectus) کے عمل سے اچھے نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ عام طور پر بر محوری کی حالتوں (hyperphorias) کو نہیں چھوڑنا چاہئے، لیکن کبھی کبھی بر محوری آنکھ کے عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (inferior rectus) کی تقدیم ضروری ہو سکتی ہے تاکہ مقابل آنکھ کے عضلہ تحتانیہ کی وتر شکافی (یا تعقیب) یا بر محوری آنکھ کے عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) کی تعقیب عمل میں لائی جاسکے۔

باب ۲۹

432

بیرونی عضلاتِ چشم پر عملیات

جیسا کہ باب ۲۷ میں بیان کیا جا چکا ہے، حَوَل کی تصحیح کے لئے حسب ذیل عملیات استعمال کئے جاسکتے ہیں: (۱) تقدیم (advancement) جو ایک عضلہ کی پیوستگی کو آگے کی طرف لے آتی ہے۔ اس کے متبادل علیحدہ ہیں استیصالِ جزئی (resection) جو ایک مُقَصَّر (shortened) عضلہ کو اُس کی اصلی انتہائی چسپیدگی کے مقام (insertion) پر پھر پیوستہ کر دیتا ہے۔ اور وزنی تثنیٰ یا وزنی چین کاری (tendon-tucking) جس میں عضلہ کو اُس کی انتہائی چسپیدگی میں سے کاٹے بغیر اُس کے ایک حصہ کو خود اُسی پر تہہ کر کے مستقلاً چھوٹا کر دیا جاتا ہے۔ (۲) وتر شگافی (tenotomy) مع اُس کی تعقیب (recession) کے جو وتر شگافی کی ایک ترمیمی شکل ہے۔ یہ عملیات یا تو علحدہ علحدہ کئے جاتے ہیں یا ایک ساتھ ملا کر۔

تقدیم

(advancement)

اس عملیہ کے لئے کثیر التعداد طریقے وضع کئے گئے ہیں، جو خاص کر صرف

ٹانکے لگانے کے طریقے میں مختلف ہوتے ہیں۔ بہت سے جراح تین سادہ ٹانکے لگاتے ہیں، اس طرح پر کہ ایک ٹانکے کو براؤن فٹادہ ملتحمہ کی کور میں سے اور اُس وتر کے مرکز میں سے (پہلے وتر کو اس کی انتہائی چسپیدگی کے مقام پر سے کاٹ کر اُس کی صلبیتی چسپیدگیوں میں سے جدا کر لیا جاتا ہے)، اور پھر وتر کی اصلی انتہائی چسپیدگی اور حدِ قرنیہ (limbus) کے درمیان کے صلبیہ میں سے گذارتے ہیں۔ یہ مرکزی ٹانکا ہر انفرادی جراح کی پسندیدگی کے لحاظ سے ایک ہی، یا دوہرا، یا ایک توشکی دوخت (mattress suture) ہو سکتا ہے۔ پھر دوسرے ٹانکے ملتحمہ اور وتر میں سے، مرکزی ٹانکے کی ہر ایک جانب اور پھر صلبیہ اور ملتحمہ میں سے، قدرے ترجیحے ترجیحے لیکر قرنیہ کے بالائی اور زریں حاشیوں کی طرف گذارے جلتے ہیں۔

عملیہ ورثہ (Worth's operation) خاص طور پر اس لئے وضع کیا گیا کہ ٹانگوں کے ہر سرے پر ایک مضبوط اور بے لچک گرفت حاصل ہو جائے تاکہ کرہ چشم کی تدویر ہر مطلوبہ درجہ تک پیدا کی جاسکے۔ مقابل عضلہ کی کوئی وتر نہ لگانی نہیں کی جاتی۔ بلند درجہ کے خولوں میں دونوں آنکھوں پر عملیہ کرنا ضروری ہوتا ہے۔

433

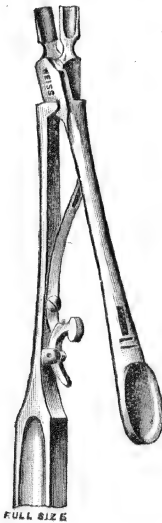
تقدیم کردہ عضلہ کے تشریحی مجاورات (anatomical relations) میں حتی الامکان بہت کم مداخلت کی جاتی ہے۔ اس عملیہ سے جو فوری اثر حاصل ہوتا ہے وہی اس کا آخری نتیجہ ہوتا ہے۔

مطلوبہ آلات حسب ذیل ہیں: مکتشف (speculum) (شکل ۱۸۵)، ملاحظہ ہو امراض چشم حصہ اول، کند نوک کی سیدھی قیچی (شکل ۳۲۱)، دو تیشیتی چمچے (شکل ۱۸۶، حصہ اول)، تقدیمی چمچے (advancement)

(forceps) ، (شکل ۳۳۹) ، سوزن گیر (شکل ۳۳۸) ، چھوٹی تمہدار سوئیاں ، صلیبیہ کے لئے سیدھی نیزہ سر سوئیاں جن کے ناکے



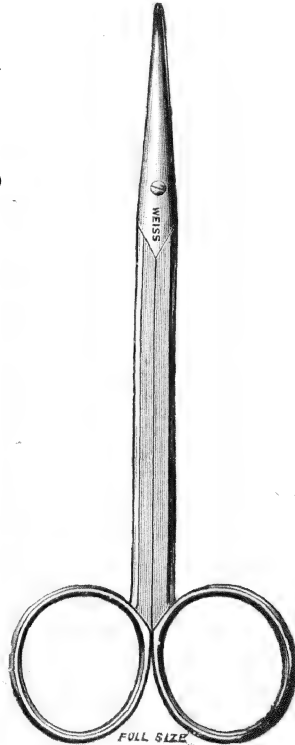
شکل ۳۳۶ (الف) صلیبیہ کیلئے کاٹنے والی
سوزن نیزہ سر (lance-headed
cutting needle)



شکل ۳۳۸ - سوزن گیر
(needle holder)



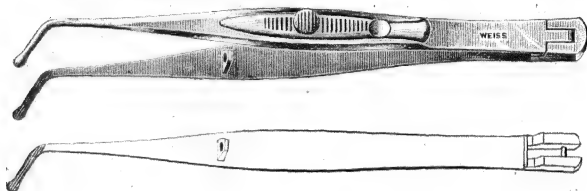
شکل ۳۳۶
سبک



شکل ۳۳۹ - خولی قینچی
(squint scissors)

434

کٹے ہوئے ہوں (with split eye) (شکل ۳۳۶ الف)۔ بچوں اور خوفزدہ مریضوں کے لئے ایک عمومی مخدر (general anæsthetic) کی ضرورت ہوتی ہے۔ دوسری حالتوں میں مقامی تخدیر (local anæsthesia) کافی ہوگی۔ آنکھ کو کوکین کے ذریعے بے حس کر دیا جاتا ہے۔ علیہ سے پہلے اور علیہ کے دوران میں وقتاً فوقتاً ایڈرینالین ٹپکائی جاتی ہے۔ مریض کو ایک میز پر لٹا کر اُس کے پاؤں کھڑکی کی طرف رکھے جاتے ہیں۔ اُس کے پوٹوں کو کثاف کے ذریعہ



شکل ۳۳۹ - تقدیمی چپٹے (اصلاح کردہ طرز کے)

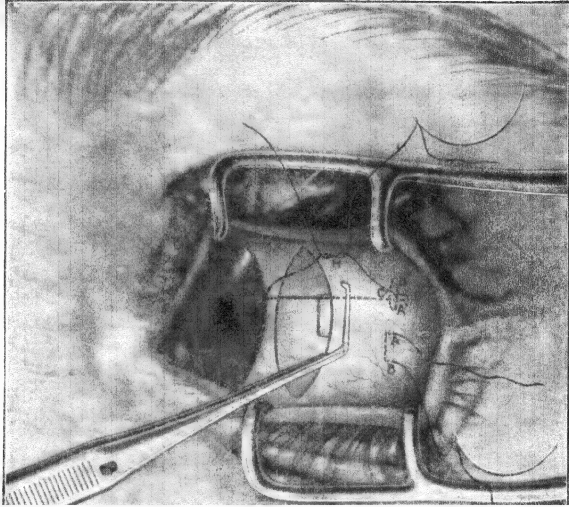
(advancement forceps-improved pattern)

کھلا رکھا جاتا ہے۔ جراح مریض کے سر کے پیچھے کھڑا ہو کر دندانے دار چپٹے سے ملقمہ کو گرفت میں رکھتا ہے، اور قبضی کے ذریعہ اُس میں ایک خمدار انتسابی شگاف دیتا ہے، جو پل انچ سے کب قدر زیادہ لمبا ہونا چاہئے۔ شگاف کا انحداب (convexity) قرنیہ کے حاشیہ کے قریب ہوتا ہے۔ پھر اسی طرح کا ایک شگاف غلاف ٹینن (capsule of Tenon) میں سے دیا جاتا ہے۔ اب ملقمہ اور یہ غلاف پیچھے ہٹ جاتے ہیں، یا اگر ضرورت ہو تو انھیں پیچھے

سرکار و ترکی انتہائی چسپیدگی کے مقام کو منکشف کر دیا جائے۔ اب تقدیمی چپے کے ایک پھل کو وتر شکافی ہک (tenotomy hook) کی طرح وتر کے نیچے گزار کر اُس کے دوسرے پھل کو ملتحمہ کی ظاہری سطح پر رکھ کر چپے کو بند کر دیا جاتا ہے، اس طرح وتر، غلاف ٹینن، اور ملتحمہ سب مضبوطی کے ساتھ دب کر گرفت میں جاتے ہیں، اور ساتھ ہی اُن کے مجاورات میں کوئی خلل اندازی نہیں ہوتی بجز اسکے کہ غشائیں پیچھے ہٹ کر سُکڑ جاتی ہیں۔ اب وتر کو اور وتر کے نیچے کے چند چھوٹے چھوٹے لیفی بندوں کو اُس مقام پر جہاں کہ وہ صلبیہ کے اندر چسپیدہ ہیں قینچی سے کاٹ دیا جاتا ہے۔ اب تقدیمی چپٹا جو وتر، غلاف، اور ملتحمہ کو پکڑے ہوئے ہے، آسانی کے ساتھ اوپر اٹھایا جاسکتا ہے تاکہ عضلہ کی زیریں جانب کا منظر اچھی طرح نظر آئے۔

اس کے بعد ایک سوئی کو ملتحمہ، غلاف، اور عضلے میں سے A کے مقام پر اندر کی طرف گزار کر عضلہ کی زیریں جانب پر باہر نکالا جاتا ہے۔ اُسے پھر عضلہ، غلاف، اور ملتحمہ میں سے گزار کر B کے مقام پر باہر نکالا جاتا ہے۔ اس طرح عضلہ کی چوڑائی کا تقریباً زیریں مربع مع اُس کے وتری پھیلاؤں اور غلاف اور ملتحمہ کے ایک ساتھ دھانگے کے حلقہ (bight of the thread) میں محصور ہو کر گھرجاتا ہے۔ اس طرح سے دوسری سوئی A کے مقام پر داخل کر کے ملتحمہ، غلاف، اور عضلے میں سے گزار کر عضلہ کی زیریں جانب پر باہر نکالی جاتی ہے۔ پھر اُسے عضلہ کی زیریں جانب پر مکرر داخل کیے ملتحمہ میں سے ہو کر B کے مقام پر باہر نکالا جاتا ہے، اور اس طرح اس ٹانگے کا حلقہ عضلے کی چوڑائی کے بالائی ربع حصے، وغیرہ کو محصور کر لیتا ہے۔ ہر ایک ٹانگے کے بعد آگے بڑھنے سے پہلے دونوں ٹانگوں کے

لگا لینے کا یہ مقصد ہوتا ہے کہ وہ یکساں اور متشاکل طور پر رکھے جاسکیں۔ پھر A' اور B' کے مقام پر کے دھاگوں کے برے C کے مقام پر متقاطع کئے جاتے ہیں۔ پھر سوئی والے برے کو D کے مقام پر داخل کر کے اور ملتحہ،



شکل ۳۴۰ - ایک عضلہ وحشیم کی تقدیم کے لئے وردتھ کا عملیہ تقدیم۔

(Worth's operation of advancement of an ocular muscle)

غلاف، اور عضلہ میں سے گذار کر اس برے کو تقدیمی چمپے کے زیریں پھل کے نیچے باہر نکالا جاتا ہے۔ پھر اس طرح پہلے ٹانگے کے ساتھ بھی عمل کیا جاتا ہے۔ پھر عضلہ کے اگلے حصے کو اور غلاف اور ملتحہ کو، اُس مقام پر جہاں اُنھیں

تقدیمی چمٹے سے کڑا گیا ہے، پیچھے سے قدیمی سے کاٹ کر خارج کر دیا جاتا ہے۔
 علیہ میں اس کے بعد کا مرحلہ، یعنی صلبیہ کے اندر G اور G کے
 مقام پر دو ٹانگے داخل کرنا، ایک ایسا مرحلہ ہے جس میں بڑی قوتِ فیصلہ کی
 اور چھوٹے میں نزاکت کی ضرورت ہے۔ سوزن گیر میں ایک نیزہ سرسوی
 (شکل ۳۳۶ الف) لیجئے۔ ایک ٹانگے میں سے خمیدہ سوئی کو نکال ڈالنے
 اور اس ٹانگے کو سوئی کے کٹے ہوئے ناکے (split eye) کے اندر داخل
 کر دیجئے۔ مثبیتی چمٹے کے ذریعہ کرہ چشم کو اُس مقام پر جہاں پُرانی جسپیدگی تھی
 مضبوط گرفت میں لے لیجئے۔ سوئی کے سر کو صلبیہ پر ٹھیک اُس خط میں جس میں
 عضلہ میں ٹانگے کا محل وقوع ہے، اور حاشیہ قرنیه سے تقریباً $\frac{1}{2}$ انچ
 یا قدرے زیادہ فاصلہ پر رکھئے۔ سوئی کی نوک کو پیچھے کی طرف اس طرح
 دبائیے کہ جس سے صلبیہ میں خف سا گرہا پڑ جائے۔ پھر اُسے آگے اس طرح
 دھکیلیئے کہ وہ صلبیہ کی وبازت کے کم از کم نصف حصے تک پہنچ جائے
 لیکن انتہائی احتیاط رکھئے کہ سوئی سے صلبیہ کی پوری وبازت نہ چھدنے
 پائے۔ ٹانگے کے ادخال (insertion) کی طوی وسعت تقریباً $\frac{1}{2}$ انچ ہوتی
 ہے۔ پھر دوسرا ٹانگا بھی اسی طرح داخل کر دیا جاتا ہے۔ اس کی گہرائی کا
 اندازہ کرنے کے لئے کوئی زبانی ہدایت نہیں دی جا سکتی۔ اس کا اندازہ ہم
 نظر کے ذریعہ اور چھونے سے کرتے ہیں۔ اب خلا (فصل) کو بند کر دیا جاتا
 ہے، اور ہر ٹانگے کو HH کے مقام پر باندھ کر کرہ چشم کو گھما کر اُس کی
 صحیح وضع میں کر دیا جاتا ہے۔

کوکین کے زیر اثر عملیہ کرنے میں 'HH کے مقام پر گرہوں کو باندھنے
 سے پہلے، ایک مددگار چمٹے سے کرہ چشم کو اُس کی اولی وضع میں کپڑے رکھنا

ہے، اور مریض سے کہا جاتا ہے کہ علیحدہ کردہ عضلہ سے دور ہٹ کر دیکھے۔ اس سے وہ عضلہ، جبکہ وہ ٹانگوں سے سامنے کی طرف کھینچا جا رہا ہے، ڈھیلا پڑ جاتا ہے۔ پھر یہ ٹانگے 'جراح کی گرہ' کے پہلے پھندے (first hitch of the 'surgeon's knot' کے ذریعہ HH کے مقام پر عارضی طور پر مستحکم کر دیے جاتے ہیں۔ اب مددگار کرہ چشم کی گرفت کو ڈھیلا چھوڑ دیتا ہے۔ HH کے مقام پر کے اٹکاؤ یا پھندوں (hitches) کو تنگ کھینچ کر یا ڈھیلا کر کے نازک دستی (fine adjustment) ٹھیک کر لی جاتی ہے اور آئینہ کے ذریعہ امتحان (mirror test) کر کے یا قرنیہ پر موم بتی کے شعلہ کا انعکاس کر کے نتیجہ کو جانچ لیا جاتا ہے۔ پھر HH کے مقام پر جراحی گروہوں کی تکمیل کر دی جاتی ہے۔

عضلہ پر 'ABC, A'B'C' گرہ لگائے ہوئے بچوں کی طولی وضع تقریباً مطلوبہ تدویر (گردش) کے درجہ کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔

مختلف مریضوں کی حالت کے مطابق موزوں بنانے کے لیے

مندرجہ بالا اسلوب عمل میں اکثر ترمیمیں کر لی جاتی ہیں۔ مثلاً بعض اوقات کئی مزید ٹانگے استعمال کئے جاتے ہیں۔ اس بات کی احتیاط رکھنی چاہیے کہ عضلہ کی تحتانی سطح کی ردائی پوشش (fascial covering) کو ضرر نہ پہنچے پائے، ورنہ عضلہ اپنی پرانی چسپیدگی کے مقام پر انضمامات (چپکیاں) پیدا کر لے گا۔ اگر ایسا ہوا تو آنکھ کی حرکت پذیر ی اس کی مخالف سمت میں بہت کچھ کم ہو جائیگی۔

عملیہ کے بعد ایک ہفتہ تک مریض کو اس کی آنکھوں پر ٹپی باندھی ہوئی حالت میں بستر پر لٹائے رکھنا چاہئے، اور آٹھویں یا دسویں دن

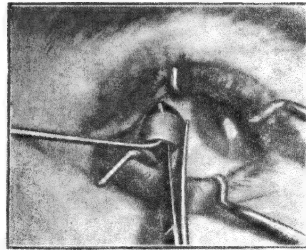
ٹانکے نکال دینا چاہئے۔

وتری تلتھی یا وتری چین کاری (tendon-tucking) - وتر (اور عضلہ) کو خود اپنے اوپر مستقل طور پر دہرا کر دینے (folding) کے لئے مختلف عملیہ استعمال کئے جاتے ہیں۔ عضلہ اور وتر کو منکشف کر کے صلبیہ پر کی تمام چسپیدگیوں سے چھڑا لیا جاتا ہے، اور پھر ایک خاص طور پر بنائے ہوئے دھڑے یا تہرے ہک کی وساطت سے عضلہ اور وتر کے ایک حصے کو خود اسی پر تہہ کر دیا جاتا ہے۔ پھر تانت (catgut) کے ذریعہ وتر کی تہوں کو باہم سی کر عضلہ میں ایک مستقل تقصیر (کمی) پیدا کر دیا جاتا ہے۔

وتر شکافی

(tenotomy)

اس چھوٹے سے عملیہ کو انجام دینے کے کئی طریقے ہیں جو ایک دوسرے سے خفیف طور پر مختلف ہوتے ہیں۔ ایک آزادانہ ملتحمی شکاف دیکر وتر کو منکشف کیا جاسکتا ہے یا ایک چھوٹے فتق (سوراخ) میں سے جو صرف قینچی داخل کرنے کے لئے کافی ہو، ملتحمہ کے نیچے نیچے عملیہ کیا جاسکتا ہے۔ مطلوبہ آلات حسب ذیل ہیں:



شکل ۳۲۱ - وتر شکافی (tenotomy)

بکشاف (اسپیکٹولم) (شکل ۱۸۵)

کند نوک کی سیدھی قینچی (straight blunt-pointed scissors)

(شکل ۳۳۶) مثبتی چٹا (شکل ۱۸۶، جلد اول) اور وترشگانی کا،
 (شکل ۳۳۷) - مریض کو اسی طرح تیار کیا جاتا ہے جس طرح کہ اُسے تقدیم
 کے علیہ کے لئے تیار کیا جاتا ہے۔ کشاف کو داخل کرو۔ جس وتر کو کاٹنا
 ہے اُس کی سمت کی مخالف سمت میں دیکھنے کے لئے مریض کو ہدایت کیجا
 تاکہ اُس کی انتہائی چسپیدگی کا مقام خوب سامنے آجائے۔ و ترکی
 چسپیدگی پر کے ملحقہ کو چمٹے سے پکڑ کر اوپر اٹھا لو، اور قینچی سے اُس میں
 ایک تقریباً ۱/۲ انچ لمبا شکاف لگاؤ، جس کا رخ وتر کے رخ کے
 زاویہ قائمہ پر ہو۔ اب اسی طریقہ سے غلاف سین کو کاٹ دو۔ ایسا
 438 کرنے پر وتر نظر کے سامنے آ جاتا ہے۔ غلاف کی کٹی ہوئی کوڑ کو اب بھی
 چمٹے سے پکڑا ہوا رکھ کر وتر کے ایک کنارے کے قریب قینچی سے تھوڑا تھوڑا
 کتر دو یہاں تک کہ قینچی کی نوک کوئی مزاحمت پیش آئے بغیر آزادی کیسا
 پیچھے پھسلتی ہوئی محسوس ہو۔ اب قینچی کو نیچے رکھ دو، اور سیدھے
 ہاتھ میں ہبک اٹھا لو۔ ہبک کی نوک کو شکاف کے اندر داخل کر دو اور
 اُسے و ترکی انتہائی چسپیدگی کے گرد گھما کر وتر کو اُس میں بھانس لو،
 یہاں تک کہ ہبک کی نوک وتر کے دوسرے کنارے پر نظر آنے لگے۔ اس
 مناورہ (حرکت) کے دوران میں ہبک صلیبہ سے مَس کرتا ہوا ہے۔ اب
 چمٹے کو نیچے رکھ دو اور ہبک کو بائیں ہاتھ میں منتقل کر لو۔ اس بات کی
 احتیاط رکھو کہ کوئی کھچاؤ نہ پڑنے پائے کیونکہ اس سے درد ہوگا۔ قینچی
 سے ہبک کی نوک اور کُرہ چشم کے درمیان کتر دو یہاں تک کہ و تراپنی
 چسپیدگی کے مقام پر سے کٹ جائے اور ہبک باہر نکل آئے۔ چسپیدگی
 کے بعض ریشے جو کٹنے سے رہ گئے ہوں اُن کی تلاش کرنے کے لئے ہبک کو پھر

داخل کرنا بھی ایک معمول ہے۔ جب وترشگانی سے حاصل شدہ اثر نہایت کم معلوم ہوتا ہے تو اوپر اور نیچے کی بالواسطہ سپید گیوں کو کاٹ دینے کی ترغیب و تحریص ہوتی ہے، مگر ایسا کسی حالت میں بھی نہیں کرنا چاہئے۔ اگر ملتحی شکاف چھوٹا ہے تو ملتحمہ میں ٹانگہ لگانے کی ضرورت نہیں بعض اوقات وترشگانی سے پہلے عضلہ میں سے ایک ضابطہ ٹانگا (restraining suture) گزار لیا جاتا ہے، تاکہ اگر حد سے زائد اثر پیدا ہو گیا ہے تو عضلہ کو آگے کھینچ کر اور اسے صلیبیہ سے ٹانگ کر ٹھیک وہ اثر پیدا کیا جاسکے جو مطلوب ہے۔

عملیہ کے بعد وترشگانیہ عضلہ کے فعل کی سمت میں حرکت نہایت ناقص ہوتی ہے۔ لیکن یہ نقص بعد میں کسی حد تک جاتا رہتا ہے۔ عضلہ داخلہ مستقیمہ (internal rectus) کی وترشگانی کا اوسط اثر ۱۳ درجے، اور دوسرے عضلات مستقیمہ کی وترشگانی کا اثر اس مقدار کے نصف سے کچھ کم ہوتا ہے۔ لیکن یہ اثر نہایت وسیع حدود کے درمیان مختلف ہوتا ہے۔ عضلہ داخلہ مستقیمہ کی غیر محفوظ وترشگانی (unguarded tenotomy) کی بعض حالتوں میں آنکھ آئندہ سالوں میں بتدریج باکریٹ منحرف ہو جاتی ہے۔

پہلے تین یا چار دنوں کے لئے ایک گڈی اور پٹی (pad & bandage) لگائے رکھنا چاہئے، اور اس کے بعد اسے ترک کر دینا چاہئے۔ زخم کے مندمل ہونے تک کچھ کو بورک غسل (borie lotion) سے روزانہ تین یا چار بار دھوئے رہنا چاہئے۔

مندرجہ بالا بیان کا اطلاق عضلات مستقیمہ میں سے کسی عضلہ کی

وترشگانی پر کیا جاسکتا ہے، لیکن عضلہ تحتانیہ ٹوربہ (inferior oblique) کی وترشگانی کا اسلوب عمل بالکل مختلف ہے، اور یہ عمل ایسا ہے جو شاذ کیا جاتا ہے۔

عضلہ تحتانیہ ٹوربہ کی وترشگانی مندرجہ ذیل حالتوں میں اعلیٰ علاج

ہوتی ہے: مقابل آنکھ کے عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) کا شکل جس کے ساتھ مقابل جانب کے عضلہ تحتانیہ ٹوربہ کا شیخ ہو، مقابل آنکھ کے عضلہ فوقانیہ کا استرخاء (paresis)، عضلہ تحتانیہ ٹوربہ کا شیخ، اور عضلہ فوقانیہ ٹوربہ کا ناقابل علاج شکل - زیریں مجری حاشیہ (lower orbital margin) کے بین تقاطع کے مقام پر جلد میں ۳ اینج لمبا ایک خمیدہ شگاف دیا جاتا ہے، جو فوق مجری کٹاؤ (supra-orbital notch) سے ایک عمودی خط میں نیچے لایا جاتا ہے۔

مجری حاشیہ کے قریب فاصل مجری (septum orbitale) تک اور اُس میں سے ہو کر نیچے تک تقطیع کی جاتی ہے۔ ہک کو بھر (چشم خانہ) کے فرش کو چھوتا ہوا رکھ کر اور اندر کی طرف تیزی سے گھما کر وتر کو ایک خولی ہک (strabismus hook) میں پھنسا لیا جاتا ہے۔ وتر کو آزاد کر کے اور اُسے اُس کی گردِ عظمیٰ چسپیدگی کے قریب سے کاٹ کر اُس کا ایک حصہ (۱۰ ملی میٹر) خارج کر دیا جاتا ہے۔ بروں کو ٹابکا لگانے کی کوئی کوشش نہیں کی جاتی۔ جلد کے زخم کو منفصل ٹانکے (interrupted sutures) لگا کر بند کر دیا جاتا ہے۔

تعقیب (recession) کا عملیہ وترشگانی کی ایک ترمیم کردہ شکل ہے جسے آجکل وترشگانی کی بجائے اکثر اوقات استعمال کیا جاتا ہے،

کیونکہ یہ ایسا طریقہ ہے جس میں عضلہ کی بازکشش (retraction) کی مقدار اور نقصان طاقت متعین طور پر محدود اور منضبط رہتے ہیں۔ کاٹے ہوئے وتر کو، جو آزادانہ انتصابی ملتحمی شگاف کے ذریعہ منکشف کر لیا گیا اور مع اپنے ضابط رباطات (check ligaments) کے صلبیہ سے جدا کر لیا گیا ہے، اُسے اُس کی ابتدائی اور اصلی چسپیدگی کے مقام سے ۵ سے ۲.۵ ملی میٹر پیچھے (اس فاصلہ کا انحصار نول کے درجہ پر ہوتا ہے) برصیتی

بافت (episcleral tissue)

کے ساتھ ٹانگوں سے سی دیا جاتا ہے۔
باریک ... دہ روزہ کرومیکس تانت

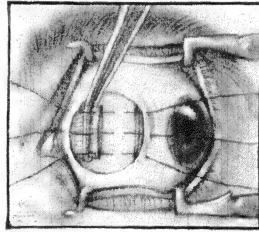
('ooo ten-day chromic cat-

gut) یا باریک پیرافین زدہ ریشم کے ٹانکے شکل ۳۴۲ میں بتلائے

ہوئے طریقہ سے، ملتحمی شگاف کے پچھلے لب میں سے، کاٹے ہوئے وتر کے برے میں سے اُس کی انگلی

انتہا سے ۵ ملی میٹر پیچھے، صلبیہ

کی نہایت سطحی تہوں میں سے اُس کی اصلی اور ابتدائی چسپیدگی سے پیچھے ایک ایسے نقطے پر جو پہلے سے متعین کر لیا گیا ہے، اور بالآخر ملتحمی شگاف کے اگلے لب میں سے گذارے جاتے ہیں۔ کسی عضلہ کی تعقیب خط استوا (equator) سے پیچھے ہرگز نہیں کرنا چاہئے (کیونکہ یہاں آوردہ دوامہ venae vorticosae باہر نکلتی ہیں)، جس کا مقام عضلہ داخلہ مستقیمہ



شکل ۳۴۲ عضلہ داخلہ کی تعقیب
(recession of the internal rectus)

کے لئے عضلہ کی پیچیدگی کے مقام سے تقریباً ۵ ملی میٹر پیچھے، اور عضلہ خارج مستقیمہ کے لئے تقریباً ۵، ۲ ملی میٹر پیچھے ہوتا ہے۔

باب

441

عام امراض کے عینی ظواہر

(THE OCULAR MANIFESTATIONS OF GENERAL DISEASES)

نظام جسم کے وہ امراض جو اکثر اوقات عینی علامات پیدا کر دیتے ہیں حسب ذیل ہیں: آتشک، تدرن (tuberculosis)، روماتزم (رثمتہ)، التهاب گردہ، ذیابیطس، شریانی ضلالت (arterio-sclerosis)، امراض قلب، امراض تحول (diseases of metabolism)، مزمن تسمات، ساری امراض (infective diseases) اور عصبی نظام کے عوارض۔

اس باب کو اُن ابتدائی ابواب کے ساتھ پڑھنا چاہئے، جن میں عینی علامات سے متعلق مفصل بحث کی گئی ہے۔

امراض خون

نقص الدم (anaemia) اور خضرت (chlorosis) سے ملحات کارنگ پھیلا گلابی ہو جاتا ہے، اور صلبیہ موتی جیسا سفید ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ قرص (disc) اور باقی ماندہ قرچشم کا شوب (پھیلا پن) بھی

موجود ہو، شبکیہ کے عروق پھیکے رنگ کے اور محدود ہوتے ہیں، اور شبکیہ کی وریدیں معمول کی نسبت زیادہ چوڑی ہوتی ہیں۔ کبھی کبھی شبکیہ کے زفات بھی پائے جاتے ہیں۔

مُتلف نقص الدم (pernicious anaemia) سے اکثر شبکیہ کے زفات، اور گاہے گاہے التهابِ شبکیہ بھی واقع ہو جاتا ہے۔ قعرِ چشم بہت زیادہ شحوب (پھیکیا پن) ظاہر کرتا ہے۔

نزلیفیت (haemophilia) کی حالت میں آنکھ کی چوٹ کے بعد بکثرت جریانِ خون ہونے کی استعداد موجود ہوتی ہے، اور ان حالات میں ممکن ہے کہ اس سے درونِ چشمی زف (hyphaemia) یا شبکیہ کے اندر یا چشم خانہ کے اندر زف واقع ہو جائے۔

ابيض دمویت (leukæmia) کی حالت میں شبکیہ کے زفات نہایت عام ہوتے ہیں، اور اکثر ایک مخصوص قسم کا التهابِ شبکیہ موجود ہوتا ہے جسے بیض دمویتی التهابِ شبکیہ (leukæmic retinitis) کہتے ہیں۔ پریوراکس کے ساتھ اکثر ملحمہ کے نیچے، شبکیہ میں، پوٹوں کی جلد میں اور کبھی کبھی چشم خانہ کے اندر زف واقع ہوتا ہے۔

شدید زف کے ساتھ غطش (amblyopia) ہو سکتا ہے۔ ممکن ہے کہ آخر الذکر عارضی ہو اور اُس کے ساتھ کوئی چشم بینی تغیر بہت کم ہو یا بالکل نہ ہو، یا ممکن ہے کہ وہ مستقل ہو اور اُس کے بعد عصبِ بصری کا ذبول (atrophy of the optic nerve) واقع ہو جائے۔ ایسے ناگہانی اور شدید نقص الدم سے شبکیہ کے زفات واقع ہو سکتے ہیں۔

نظام دورانی کے امراض

قلب - مصرعی مرض قلب (valvular heart disease) اور قلب شحمی (fatty heart) کی حالت کے ساتھ اکثر شبکیہ کے اندر، اور کسب قدر کمتر حالتوں میں زجاجیہ کے اندر، نزفات ہوتے ہیں۔ اور طلی عدم کفایت (aortic insufficiency) کلوی ٹرائین (ریٹیل آرٹریز) کا نبضان پیدا کر دیتی ہے۔ دروں قلبی التهاب (التهاب بطانہ قلب) (endocarditis) سے شبکیہ کی مرکزی شریان کی سداوت (embolism of the central artery) پیدا ہو سکتی ہے۔ وہ اذیا جو مرض قلب کے تحت واقع ہوتا ہے، پپوٹوں کو مائوف کر سکتا ہے بالخصوص صبح سوکر اٹھنے پر پپوٹوں میں دیکھا جاتا ہے۔

اور طلی (aorta) - اور طلی کے انورسما میں عنقی مشار کی (مروا کل سمبختیمک) کی خراش کی وجہ سے ممکن ہے کہ اتساع حدقہ (mydriasis) جفنی شکاف (palpebral aperture) کی کلانی، اور جھونپ العین (exophthalmos) پیدا ہو جائے۔ یا اسی عصب کے شکل کی وجہ سے انقباض حدقہ (miosis)، خفیف استرخاء الجفن (ptosis) اور غورائین (enophthalmos) پیدا ہو جائے۔ انورسما کی حالت سے شبکیہ کی مرکزی شریان یا اس کی شاخوں میں سے کسی ایک شاخ کی سداوت (ایمبالزم) بھی پیدا ہو سکتی ہے۔

شریانی صلابت (arterio-sclerosis) سے قعر چشم میں دہ مخصوص اور میتر تغیرات واقع ہو جاتے ہیں، جو صفحہ 285 پر بیان کئے گئے ہیں

اور صفحہ ۱۸ میں بتلائے گئے ہیں یشریانی صلابت گلاکوما (زرق الما) کے اسباب معدوم میں سے ایک سبب ہے۔

نظام ہضم کے امراض

(diseases of the digestive system)

دانت - ایسے عینی علامات کا اور عینی امراض کا وقوع شاذ نہیں جن کا انحصار کرم و بیش دانت کے ورود اور مرض دندان پر ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں جب اس اذیت رساں دانت کو بھر دیا یا نکال دیا جائے تو ممکن ہے کہ آنکھ کی مرضی حالتیں بھی اصلاح ہو جائے۔ گر وراسی پھوڑا (periapical abscess) دانت کی وہ مرضی حالت ہے جو ایسی تکلیف پیدا کر دینے کا سب سے زیادہ امکان رکھتی ہے۔ ایسی علامات حسب ذیل ہوتی ہیں: ملتحمی املا (conjunctival congestion)، نہاکت بصر (asthenopia) اور ضعف توفیق - التهاب قزحیہ (iritis)، التهاب قرنیہ (Keratitis) اور التهاب جسم ہدبی (cyclitis) کا انحصار بھی ذندانی مرض پر ہو سکتا ہے۔ عفونت دہن (oral sepsis) مساکت التهاب جسم ہدبی ('quiet cyclitis') کا ایک عام سبب ہے۔

معدہ اور آنتیں - سوء ہضم اور مزمن قبض میں ممکن ہے کہ معدی معائی خطے سے عفونتی مادہ جذب ہونے کی وجہ سے التهاب قزحیہ جسم ہدبی (iridocyclitis)، التهاب شبیمہ (choroiditis) اور التهاب شبیمہ (retinitis) واقع ہو جائے۔ قبض کی حالت میں ورنگانے (straining) تڑتر، کانکھنے سے ممکن ہے کہ زیر ملتحمی زرف، شبکی زرف، یا زجاجی زرف

واقع ہو جائے معدے یا آنتوں سے زف ہونے کی وجہ سے نقص الدم پیدا ہو سکتا ہے (جس کا بیان ملاحظہ ہو)۔

غیر قناتی غد کے امراض

443

(diseases of the ductless glands)

کبر الجوارح (acromegaly) کے مرض میں، جو جسم بخامی (پچھڑی) باڈی کے اگلے حصے کی بیش فعلیت کی وجہ سے ہوتا ہے، ممکن ہے کہ بہت سے عینی مظاہر ظاہر ہوں۔ اس حالت میں چشم خانہ کے حاشیوں کا تضخم اور پوٹوں کی جلد کی دبا زت پائی جاتی ہے۔ زیر نامیہ یعنی غدہ خامیہ کا مرض تمیز صدغینی نیم بصری (bitemporal hemianopsia) پیدا کر سکتا ہے، اگرچہ اس مرض میں میدان بصارت کی دوسری غیر طبعی حالتیں (خرابیاں) بھی پائی جاتی ہیں، اور اکثر تیزی بصارت میں کمی ہو جاتی ہے۔ ممکن ہے کہ عصب بصری کا التهاب (optic neuritis) اور ذبول عصب بصری (optic-nerve atrophy)، اور عضلات چشم میں سے ایک سے زائد عضلات کا شلل ہو سکتا ہے۔ مخوظ العین (exophthalmos)، غدہ دہیہ کی بیش پرورش اور اس کے ساتھ ڈھلکا (epiphora)، اور پتلیوں کا سست تعامل بھی پایا جاتا ہے۔ بعض اوقات آنکھوں اور ابرو میں درد کی شکایت ہوتی ہے۔

مخاطی اڈیم (myxoedema) اور قنات (cretinism) آنکھوں

کا درم، اور بعض اوقات التهاب بصری پیدا کر دیتے ہیں۔

مخاطی گھیکا (Graves' or Basedow's) (exophthalmic goitre)

disease) - اگرچہ یہ ایک منہجی مرض (constitutional disease) ہے اور عینی علامات کا اس کے ساتھ موجود ہونا ضروری نہیں، تاہم آنکھ اس عارضہ کے نمایاں ترین ظاہر پیش کرتی ہے، اور تقریباً ہر مریض میں مندرجہ ذیل عینی علامات موجود ہوتے ہیں: جو عموماً موجود ہوتا ہے وہ مختلف درجہ کا ہولمبے بینے ممکن ہے کہ وہ خفیف سا ہو، یا بروز چشم (proptosis) اس قدر نمایاں ہو کہ مریض قرنیہ کو پپوٹوں سے نہ ڈھانک سکتا ہو۔ وہ عموماً دو جانبی ہوتا ہے، مگر کبھی کبھی صرف ایک آنکھ کو ماؤف کرتا ہے۔ فان گرینے کی امارت (Von Graefe's sign) یہ ہے کہ جب مریض نیچے کی طرف دیکھے تو اوپر کا پپوٹا طبعی طور پر کمرہ چشم کا تعاقب کرنے میں ناکام رہے، یعنی اوپر کا پپوٹا پیچھے رہ جائے۔ اسٹیلواک کی امارت (Stellwag's sign) یہ ہے کہ آنکھ جھپکانے (nictitation) کی طبعی غیر ارادی طاقت میں کمی واقع ہوجاتی ہے، جس کی وجہ سے پلک جھپکانے (winking) کا فعل نامکمل، قلیل الوقوع اور معمول کی نسبت زیادہ بقیاعدہ ہوجاتا ہے۔ بصارت عموماً ماؤف نہیں ہوتی۔ لیکن ممکن ہے کہ قرنیہ بھی اسوقت مبتلا ہوجائے جبکہ جو ظاہر انہما ہو اور قرنیہ کا زیادہ تکثیف کر دے۔ ایسی حالتوں میں ممکن ہے کہ اس کا زیریں حصہ عروقی، یا خشک، یا متفرد ہو جائے، اور کبھی کبھی آفری نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ کمرہ چشم تلف ہوجاتا ہے۔

بعض مریضوں میں پپوٹوں کی جلد کا رنگ مچھرا ہوجاتا ہے۔ ممکن

444

ہے کہ قعر چشم میں شریانی بنڈان نظر آئے۔ پتلیان پھیلی ہوئی اور غیر مساوی ہو سکتی ہیں۔ بڑنی عضلات چشم بالخصوص عضلہ مُبْعِد (abducens) (عضلہ خارجہ مستقیمہ : external rectus muscle of the eye) متاثر ہوتا ہے۔

کان کے امراض

اُس جو فی علقیت (sinus thrombosis) میں جو التهابِ جلیمہ (mastoiditis) کی حالت میں ایک پیچیدگی کے طور پر واقع ہو جاتی ہے، اکثر اوقات قرصِ مخمق (choked disc) اور امٹلائے عظیمہ (congestion of the papilla) دیکھا جاتا ہے۔ تہ (labyrinth) کے عوارض میں رقصِ مقلہ (nystagmus) عام ہے اور بڑی تشخیصی اہمیت رکھتا ہے۔

ساری امراض

(infective diseases)

دماغی نخاعی التهابِ سحیا (cerebro-spinal meningitis) کے ساتھ اکثر عینی علامات پائے جاتے ہیں۔ التهابِ ملتحمہ (conjunctivitis) اکثر واقع ہوتا ہے۔ بیپٹوں اور ملتحمہ کا اذیمہ دیکھا جاسکتا ہے۔ ممکن ہے کہ برونی عضلاتِ چشم کا استرخا موجود ہو، اور حول اور استرخا جفن (ptosis) پیدا کر دے۔ رقصِ مقلہ پایا جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ پتلیوں کی غیر طبعی حالتیں، التهابِ قرنیہ، شکی نزقات، التهابِ عصبِ بصری، اور ذبولِ عصبِ بصری موجود ہوں۔ التهابِ قرحیہ و شیمیہ (irido-choroiditis) اور ریمی التهابِ شیمیہ (purulent choroiditis) جو کاذب ریشی ملعہ (pseudo-glioma) پیدا کر دیتا ہے، غیر عام نہیں۔

ڈفٹھیریا (خناقِ وبائی)۔ ڈفٹھیریا، التهابِ ملتحمہ کے سوائے، جو اب کس قدر شاذ ہے، ڈفٹھیریا کے دوسرے عینی ظواہر اس وقت واقع ہوتے ہیں جبکہ اس مرض کا حادثہ گزر چکا ہے، لہذا یہ ظواہر دراصل پسِ ڈفٹھیریا

علامات ہوتے ہیں۔ یہ علامات برونی عضلات چشم میں سے ایک یا زائد عضلوں (عموماً عضلہ خارجیہ متقیمہ) کے شلل، اور توفیق کے شلل پر مشتمل ہوتے ہیں۔ کبھی کبھی التهاب عصب بصری واقع ہوتا ہے۔

نسر خباوہ (erysipelas) - جب یہ پھیل کر آنکھ میں پہنچتا ہے تو بہت زیادہ ورم اور سرخی پیدا کر دیتا ہے، جس کی وجہ سے پوٹے بڑی مشکل ہی سے ٹلھوڑے کئے جاسکتے ہیں۔ اس کے بعد ممکن ہے کہ پوٹوں میں پھوڑے اور ساتھ ہی جلد کا اغاثا (sloughing) ہو جائے۔ جب مرض چشم خانہ کے اندر پھیل جاتا ہے تو مجوی خلوی التهاب (orbital cellulitis) اور اس کے ساتھ جھونکا العین (exophthalmos) اور بعض اوقات قرنہ قرنیہ پیدا کر دیتا ہے۔ ان حالات میں ممکن ہے کہ اس کے بعد شبکی وریدوں کی ثقیبت (thrombosis)، التهاب عصب بصری اور ذبول عصب بصری واقع ہو جائے۔ بعض اوقات گلاکوما اور کبھی کبھی منی اور تاجہ (sac) کا التهاب پیدا ہو جاتا ہے۔

سوزاک (gonorrhoea) ملتحمہ کی مقامی سرایت کا سبب ہوتا ہے، جس سے بالنعول میں ریخی التهاب ملتحمہ (purulent conjunctivitis) اور نوزائیدہ بچے میں رمد نومولود (ophthalmia neonatorum) پیدا ہو جاتا ہے۔ سوزاک سے مزمن التهاب قرنیہ (chronic iritis) بھی پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ عارضہ سوزاکی مفصلی التهاب (gonorrhoeal arthritis) سے متاثر ہے اور سمیات کی موجودگی کی وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ خیال کر لیا جاتا ہے کہ سوزاک کے حملے کو شفا ہو گئی ہے، مگر اسکے کچھ عرصے بعد تک حویصلات منویہ (vesiculae seminales) میں نر کی نبتے (gonococci)

موجود رہ سکتے ہیں، اور انھیں کی وجہ سے قسم جاری رہ سکتا ہے۔
 انفلوئنزا کے ساتھ تقریباً ہمیشہ امتلاء ملختمہ پایا جاتا ہے اکثر اوقات
 اکڑت چشم کے اندر اور پیچھے شدید درد ہوتا ہے۔ بہت سے عینی خواہر جن کا
 سبب انفلوئنزا سمجھا جاتا ہے، غالباً اُس نمایاں انخفاض (پستی) کی وجہ سے
 ہوتے ہیں جو اس مرض کے بعد ہوا کرتا ہے۔ چنانچہ توفیق کی کمزوری اور
 شدید نہاکتِ بصر (asthenopia) کو اسی زمرہ میں شمار کیا جاسکتا ہے۔
 بعض قلیل الوقوع عینی پیچیدگیاں یہ ہیں: قرۃ قرنیہ، برونی عضلات چشم
 کے استرخاء، پس منقلى عصبى التهاب (retrobulbar neuritis)، التهاب عصبى
 ذبول عصب بصرى، اور محجری خلوی التهاب (orbital cellulitis)۔
 جذام (leprosy) پیوٹوں کو اُسی طرح ماؤف کر دیتا ہے جس طرح کہ
 چہرے کی جلد کو۔ ملختمہ اور قرنیہ پر بھی جذام کا حملہ ہو سکتا ہے۔
 بلیریا سے شاذ حالتوں میں مندرجہ ذیل عینی خواہر پیدا ہو سکتے ہیں:
 حموی نملہ قرنیہ (herpes corneae febrilis)، التهاب عصب بصرى
 پس منقلى عصبى التهاب، شبکیہ اور زجاجیہ کے اندر نزفات، غطش
 (amblyopia)، اور توفیق کا استرخاء۔
 خسرہ (measles) کے ساتھ باقاعدہ طور پر نازلتی التهاب ملختمہ
 (catarrhal conjunctivitis) موجود ہوتا ہے، جس کے ساتھ کم یا زیادہ
 شدت کے مونسوئی علامات بھی پائے جاتے ہیں۔ مزید برآں اکثر اوقات
 جفنی التهاب (blepharitis)، نفیطات (phlyctenulae)، شعیرات
 (hordeola)، سطحی تقرح قرنیہ، اور نہاکتِ بصر (asthenopia) موجود
 ہوتے ہیں۔

نکاف یعنی کن پھیڑ (mumps) کی قلیل تعداد مثالوں میں
التهاب غدہ دمعیہ (daeryo-adenitis) بطور ایک پیچیدگی کے
پایا جاتا ہے۔ یہ شاذ صورتوں میں تفتیح (suppuration) پیدا کر دیتا
ہے۔ ممکن ہے کہ پپوٹوں کا اُذیا اور ملتحمہ کا ہیج (کیموس) بھی
موجود ہو۔

ذات الریہ (نمونہ) میں نملہ قرنیہ (herpes of the cornea)
بطور پیچیدگی کے موجود ہو سکتا ہے، جس کے بعد بعض اوقات تقرق قرئ
(ulceration of the cornea) واقع ہو جاتا ہے۔

قرمز یہ (scarlatina)۔ نازلی التهاب قرنیہ (catarrhal
conjunctivitis) قرنیہ کی ایک عینی پیچیدگی ہے، مگر اس قدر کثیر الوقوع
نہیں جس قدر کہ خسہ کی حالت میں ہوتی ہے۔ بعض اوقات قرح قرنیہ
(corneal ulcer) دیکھنے میں آتا ہے۔ یہ دونوں پیچیدگیاں قرمز یہ کے
ابتدائی درجہ کی نسبت اُس کے نفیہ درجے میں واقع ہونے کا زیادہ بھان
رکھتی ہیں۔ جب اس مرض میں التهاب گردہ کی پیچیدگی موجود ہو تو ممکن ہے
البیومین بولیتی التهاب شبکیہ (albuminuric retinitis) کی میز قمری
تصویر نظر آئے۔

عفونت الدم اور تفتیح الدم (septicaemia & pyaemia)
نزفات شبکیہ، اور بعض اوقات شبکیہ اور شبکیہ میں سدادات (emboli)
پیدا کر دیتے ہیں۔ آخر الذکر حالت میں ان پیچیدگیوں کا نتیجہ یا تو ریمی
التهاب شبکیہ (purulent choroiditis) اور اُس کے بعد کا ذرہ
سریشی سلعہ (pseudo-glioma) ہوتا ہے، یا التهاب کُل العین

-(panophthalmitis)

آتشک اکثر اوقات عینی مرض پیدا کر دیتی ہے۔ ابتدائی قرصہ پیوٹوں یا ملتحات پر واقع ہو سکتا ہے۔ شاید ۲۵ فیصد حالاتوں میں التهاب قزحیہ (iritis) آتشک کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یا ثانوی درجہ کی ایک ابتدائی علامت ہوتا ہے، جبکہ گڑبچشم کا اگلا قطعہ ایک مجموعہ مرض حصہ ہوتا ہے۔ آتشک کے آخری درجوں میں گڑبچشم کے پچھلے قطعے پر حملہ مرض کا زیادہ امکان ہوتا ہے، جس سے التهاب شبکیہ، التهاب شبکیہ شبکیہ (chorio-retinitis)، التهاب عصب بصری، اور زجاجیہ کی منتشر عمت (diffuse opacity of the vitreous) واقع ہو جاتی ہے۔ ثلاثی درجہ میں قزحیہ، جسم ہڈی، اور مچھری دیوار کے گرد غلمہ میں صمغیوں (gummata) کا جماؤ ہو سکتا ہے، اور ممکن ہے کہ التهاب عصب بصری اور ذبول عصب بصری، اور شاخہاتوں میں ریشکی التهاب قزحیہ (interstitial keratitis) موجود ہو۔ اس ثلاثی زمانے میں خارجی اور داخلی دونوں قسم کے عضلات چشم کا شل و اور استرخا ہو جانا بالکل عام ہے ریشکی التهاب قزحیہ کی کم از کم بڑی اکثریت، اور بعض پیدا نشی عینی نقائص بھی پیدا نشی آتشک کے سبب سے ہی ہوتے ہیں۔

سڈرن (tuberculosis) گوا آنکھوں کو شاذ ہی ماؤف کرتا ہے مگر قزحیہ، شبکیہ، اور صلبیہ کو ماؤف کر کے ان میں میٹر جماؤ پیدا کر سکتا ہے۔ ملتحمہ اور پیوٹوں کا درنی مرض اور بھی زیادہ شاذ ہے۔ حاد عمومی ذخی سڈرن (acute general miliary tuberculosis) میں درنی التهاب یا (tubercular meningitis) میں قعر چشم پر چھوٹے چھوٹے منتشر درنوں کا

جماؤ یا جاننا غیر عام نہیں۔ ریوی تدرن (pulmonary tuberculosis) میں پتیلیوں کی جسامت اکثر غیر مساوی ہوتی ہے۔

’خنازیری مزاج‘ (’strumous diathesis‘) کے اشخاص میں بعضی التهاب، مزمن التهاب ملتحمہ، نفیلی التهاب ملتحمہ اور التهاب قرنیہ اور شاید زخکی التهاب قرنیہ کے وقوع کی استعداد موجود ہوتی ہے۔

گکاوچیک (vaccinia) - ایسی متعدد مثالیں پائی گئی ہیں جنہیں جدرنی قشب (vaccine virus) سے پوٹوں اور ملتحمہ کی اتفاقی قطعیم (accidental inoculation) واقع ہو گئی تھی۔ ایسی حالتوں میں قاشت (pustules) کی چھٹے نمایاں ورم اور صلابت، پیش اذنی غدد کی ماؤفیت، اور مابعد انداب (ciatrization) کی وجہ سے پوٹوں کی بدشکلی کا رجحان ہو جاتا ہے۔

447 موتیا سیٹلا (جدری) (varicella) میں التهاب ملتحمہ بطور محدود کے پیدا ہو سکتا ہے۔ اس کے تفریح سے ملتحمہ اور قرنیہ ماؤف ہو کر ایک سطحی قرص پیدا ہو سکتا ہے جو زیادہ اہمیت نہیں رکھتا۔

چیچیک (variola) سے پوٹوں اور کرہ چشم کے مختلف اضرار پیدا ہو جاتے ہیں۔ پوٹوں اور ملتحات پر اکثر قاشت (pustules) ہو کر مابعد ندبات بدشکلی پیدا کر سکتے ہیں۔ اگرچہ قرنیہ پر قاشت ساز ہی نمودار ہوتے ہیں مگر آنکھ کے اس حصہ میں اکثر اوقات التهاب (keratitis) اور تقرح واقع ہو جاتا ہے۔ تقرح کے بعد بعض اوقات قرنیہ میں سوراج ہو جاتا ہے، اور عتامات (opacities)، ملتصق بیاض القرنیہ (adherent leucoma)، بلکہ اٹلاف کرہ چشم بھی تقرح کے عواقب

ہو سکتے ہیں۔

کالی کھانسی (whooping cough) - اکثر کھانسی کے خمدید ووروں کا نتیجہ یہ دیکھا جاتا ہے کہ زیر ملتحمی زلف واقع ہو جاتا ہے۔ کبھی کبھی غمغمن کی ایسی عابدری (extravasation) پپوٹوں میں واقع ہوتی ہے۔ شاذ صورتوں میں یہ چشم خانہ کو ماؤف کر کے خطرناک مضرت کا باعث ہوتی ہے۔

تپ زرد (yellow fever) کے ابتدائی درجے میں ملتحمہ کا امتلا پایا جاتا ہے۔ بعد کے درجوں میں اس سرخی میں تریم ہو کر ایک بڑی مائل بدرنگی شامل ہو جاتی ہے۔ زیر ملتحمی اوشبکی نزفات بھی پائے جاتے ہیں۔

گروے کے امراض

التهاب گردہ (nephritis) میں بہت سے عینی ظواہر بھی پائے جاتے ہیں۔ اکثر پپوٹوں میں اذیم موجود ہوتا ہے، اور وہ ملتحات میں بھی نمایاں ہو سکتا ہے (نتیجہ ملتحمہ = کیموسس)۔ البیومین بولیتی التهاب بکریہ عام ہے، جو بیشتر اوقات مزمن شغیتی التهاب سبب گردہ (chronic parenchymatous nephritis) میں واقع ہوتا ہے، مگر دوسری قسموں میں بھی ہوتا ہے، جن میں قریبہ اور حل کے دوران کا التهاب شامل ہے۔ یوریمیا کے حملے کے دوران میں غطش (amblyopia) بلا چشم بینی تغیرات کے موجود ہو سکتا ہے۔ اس حالت میں پتیلیاں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔

مختلف قسم کے امراض اور مرضی حالتیں

ذیابیطس - موتیا پیدا ہو جانا اور شبکیہ میں نزفات واقع ہو جانا یہ ذیابیطس کی عام عینی پیچیدگیاں ہیں۔ دیگر عوارض جو نسبتاً قلیل الوقوع ہیں یہ ہیں: التهاب شبکیہ، التهاب عصب بصری، پس مقلی عصبی التهاب (retrobulbar neuritis)، التهاب قریبہ خارجی عضلات چشم کے استرخاؤ اور شل توغیق کبھی کبھی ذیابیطس کے مریض انعطاف چشم کی حالت میں آگہانی اور نمایاں تغیرات ظاہر کرتے ہیں، بالخصوص قصر البصر (مایوپیا) جو پیشاب میں شکر کی مقدار کی زیادتی کے ساتھ پایا جاتا ہے، یا عکس کے پیش نزولی ورم کی وجہ سے ہوتا ہے۔

448

نقرس (gout) کی وجہ سے بعض اوقات بر صلبیتی التهاب (episcleritis) اور التهاب صلبیہ اور شاذ حالتوں میں قرعہ حاشیہ قرنہ (marginal ulcer) کلاکوما، اور زنی التهاب شبکیہ واقع ہو جاتا ہے۔ نقرسی اشخاص کو اکثر خشک نزل کی شکایت ہوتی ہے، جو ایک ایسی حالت ہوتی ہے جس میں ملتحمہ متلی ہوتا ہے، اور مریض کو پوٹوں میں گرمی محسوس ہوتی ہے اور ایسا احساس ہوتا ہے کہ گویا ایک جسم غریب (foreign body) موجود ہے۔ ایسے مریضوں میں بعض اوقات مریع الزوال نوبتی بر صلبیتی التهاب (transient periodic episcleritis) کے حملے ہوا کرتے ہیں۔

در دسرجب لگاتار ہویا بار بار ہوتا تو آنکھوں کا امتحان غور کیا کرنا چاہئے۔ نقائص انعطاف درد سر اور وجع العصب (neuralgia) کے عام اسباب ہیں۔ برونی عضلات چشم کی خلاف قاعدگیاں (درگر محوری

(heterophoria) کا موجد ہونا بھی شاذ نہیں شبلی (presbyopia) اور ضعف توفیق نسبت کم تر پائے جاتے ہیں۔ درد سر پیدا کرنے والا سبب یہ زیادہ عام نقص انعطاف بہم ماسکیت (اسٹلما ٹرم) ہے، اور اس سے کم عام سبب طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) ہے مہم ماسکیت کی مقدار انتہائ کم ہو سکتی ہے، یہاں تک کہ ایک حساس شخص میں جو قریبی کام کے لئے آنکھوں کو زیادہ استعمال کرتا ہو، ۲۵۔۵۰ یا ۵۰۔۷۵ بصریہ سے بھی تکلیف پیدا ہو سکتی ہے۔ غیر تصحیح کردہ نقائص انعطاف کی وجہ سے پیدا ہونے والے درد کا محل وقوع مختلف ہوتا ہے، مگر یہ درد اکثر آبرو کے اوپر (فوق مجری) اور پیشانی میں (جبھی) ہوتا ہے۔ بہت سی حالتوں میں عام صحت کی بستی اس کا ایک سبب مُعد (اور نتیجہ) ہوتی ہے۔ چنانچہ ہم اکثر دیکھتے ہیں کہ کمزور صحت والے اشخاص میں درد سر سے نجات دینے کے لئے جن عینکوں کی ضرورت ہوتی ہے، جب ان اشخاص کے نظام جسم کی طبعی قوت عود کرتی ہے تو ان عینکوں کی کوئی ضرورت باقی نہیں رہتی۔

’داء العصبی انفراج‘ (’neuropathic divergence‘) کی حالت میں آنکھوں کو سیدھا رکھنے کی دائمی جدوجہد عموماً ایک و صیامین درد سر پیدا ہو جاتا ہے۔ داخلی عضلہ متعقیمہ کی وتر شگافی کے بعد بھی اسی طرح کے علامات پیدا ہو سکتے ہیں۔

شقیقہ (migraine) - اس عارضہ میں، جس کا انحصار قشرہ دماغ کے دوران خون کے کسی اختلال پر ہوتا ہے، ممیز خاصہ یہ ہے کہ درد سر کے نوبتی یا بیقاعدہ دورے ہوتے ہیں، جن کی ابتداء اس طرح ہوتی ہے کہ بصارت کم و بیش دھندلی پڑ جاتی ہے۔ بصارت کے اس نقص کے ساتھ

شرارہ باز ٹلمہ (scintillating scotoma) ہوتا ہے یا نہیں ہوتا، اور اکثر نقص اپنی نوعیت میں کم و بیش نیم ابصری (hemianopic) ہوتا ہے۔ کچھ عرصہ کے بعد، جو چند منٹ سے لیکر نصف گھنٹے تک مختلف ہوتا ہے، بصارت پھر معمولی ہو جاتی ہے۔ اب نہایت شدید درد سر پیدا ہو جاتا ہے، اور اُس کے ساتھ اکثر متلی اور قے ہوتی ہے، جس کے بعد عام سستی نمایاں ہوتی ہے۔ اگرچہ اس کا انحصار کم از کم جزو، عام صحت کی خرابی اور آنکھوں کے حد سے زیادہ استعمال پر ہوتا ہے، اکثر اغلب چشم (eye-strain) سے اس کے حلوں میں زیادہ شدت ہو جاتی ہے۔ ایسی حالتوں میں نقائص انعطاف یا دیگر خوری کی نصیج کر دینے سے یہ حلقے ٹک جاتے ہیں یا اُن کی شدت کم ہو جاتی ہے۔

تشقیقہ کی ایک شاخ قسم کے ساتھ کُڑھ چشم کے عضلات کا عارضی ل بھی ہوتا ہے، جو عموماً بلد شفا یاب ہو جاتا ہے، مگر بعض اوقات دو یا تین ہفتوں تک جاری رہتا ہے۔ اسے فالج العینی شقیقہ (ophthalmoplegic migraine) کہتے ہیں۔

روما تزم (رشیتہ) - خیال کیا گیا ہے کہ التهابِ سلبیہ بر صلبیتی التهاب (episcleritis)، التهابِ غلافِ ٹینن (tenonitis)، اور برونی عضلا چشم کے استرخاؤں کی بعض حالتوں میں سبب عامل روما تزم ہے۔ لیکن یہ کہنا زیادہ صحیح ہوگا کہ روما تزم اور یہ دوسرے امراض ایک ہی سم (toxin) سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ التهابِ قرصیہ (iritis) کی بہت سی حالتیں جو روما تزم کی وجہ سے ہونا خیال کی جاتی ہیں، غالباً دراصل سوزاکی یا سستی ہوتی ہیں۔

کساحۃ (rickets) کمسوح اشخاص میں اکثر موتیا (منطقی) رخی
التهاب قرنیه (interstitial keratitis)، اونٹیلی قرنی ملتحمی الہتاب
(phlyctenular kerato-conjunctivitis) پایا جاتا ہے۔

دوار الحفر (scurvy) کے ساتھ اکثر ملتحمہ کے نیچے، شکیہ میں، پوٹوں
کی جلد میں، اور کبھی کبھی چشم خانہ کے اندر نزفات ہوتے ہیں۔ اس مرض
میں ایک قسم کی شب کوری (night blindness) بھی شاذ نہیں، جو عام
صحت کی اصلاح ہونے کے بعد غائب ہو جاتی ہے۔

دوار (vertigo) جو متلی کے ساتھ یا متلی کے بغیر ہوتا ہے، اس کا
انحصار اکثر نقائص انطاف پر، یا برونی عضلات چشم کی عدم کفایتوں
پر، یا شاید ان عضلات کے استرخاؤں پر ہوتا ہے۔

عصبی نظام کے امراض

نظام عصبی کے امراض کی تشخیص میں آنکھ کی حالت سے نہایت
اہم معلومات حاصل ہوتے ہیں، کیونکہ ظاہر ہے کہ انسانی جسم کے اس حصہ
اور اعضاء بصارت کے درمیان نہایت گہرا رشتہ ہوتا ہے۔ چنانچہ
اعصاب بصری، پتلیوں، عضلات چشم، تیزی بصارت اور میدا ہٹائے
بصارت کی مخصوص تفصیلات نہایت مفید ہوتی ہیں۔

سکتہ (apoplexy) متعدد عینی ظواہر (علامات) پیدا کر دیتا ہے
جو دماغ کے ماؤف حصہ کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ دماغی
عارضہ سے پہلے شکی نزفات واقع ہوں، اور قریباً وقوع خطے سے
خبردار کر دیں۔

سباتی التهابِ دماغ (encephalitis lethargica) کی ایک ابتدائی علامت اکثر یہ پائی جاتی ہے کہ تیرے دماغی اعصاب کا شلل واقع ہو جاتا ہے جو جزئی یا مکمل، ایک یا دونوں جانب کا ہوتا ہے، اور استرخاؤ یعنی (ptosis)، 'حوال'، دو نظری، اور حدتی اختلالات (بالخصوص نپٹلی کی غیر مرکزیت) پیدا کر دیتا ہے۔ بعض اوقات چوتھا یا چھٹا عصب موقوف ہوتا ہے۔ رقص مقلہ (nystagmus) عام ہے۔ شاذ حالتوں میں التهاب عصبِ بصری موجود ہوتا ہے۔

مرض فریڈریک (Friedreich's disease) میں عینی اختلالات نہیں پائے جاتے، بجز ایک مخصوص و میز رقص مقلہ کے جو عموماً موجود ہوتا ہے، اور بقاعدہ جھٹکوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ جھٹکے اُس وقت دیکھے جاتے ہیں جبکہ آنکھوں کو ایک 'تحرک' شے پر افقی سمت میں جمایا جائے۔ عینی استرخاؤ، التهابِ عصبِ بصری، اور آرگنکل رابرٹسنی حدقات (Argyll-Robertson pupils) شاذ ہی ہوتے ہیں۔

التهابِ سحایا (meningitis) میں اکثر التهابِ عصبِ بصری، پتلیوں کی غیر طبعی حالتیں، اور عضلاتِ چشم کے استرخاؤ یا شنج (جو اخراجات پیدا کر دیتے ہیں) پائے جاتے ہیں۔ یہ عینی ظاہر بیشتر اوقات فی التهابِ سحایا (tubercular meningitis) میں دیکھے جاتے ہیں، اور اس قسم کے التهابِ سحایا میں شیمیہ میں درنوں کا پایا جانا بھی شاذ نہیں۔

التهابِ نخاع (myelitis) کے ساتھ یا اس سے پہلے شاذ شالوں میں پس مقلی التهابِ عصبِ بصری (retrobulbar optic neuritis) موجود ہوتا ہے، جس کے ساتھ اُبرو اور چشم خانہ میں شدید درد ہوتا ہے۔

مترقی عضلی نہاکتہ (myasthenia gravis) کے ساتھ تقریباً ہمیشہ دو جانبی استرخاء الجفن (bilateral ptosis) اور عضلہ میڈیہ (orbicularis) کی کمزوری پائی جاتی ہے۔ یہ استرخاء نکان کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے، صبح کے وقت ہمیشہ نہایت کم اور شام میں نہایت نمایاں ہوتا ہے۔ بہت سی حالتوں میں جزئی یا مکمل خارجی فالج العین (ophthalmoplegia externa) بھی ہوتا ہے، مگر برونی عضلات غیر متاثر ہوتے ہیں۔ رقص منقلہ جیسی حرکات موجود ہو سکتی ہیں مگر یہ عام نہیں۔ عمومی تشلل (general paralysis) - اس مرض کے مریضوں میں تپلیا اکثر غیر مساوی اور ناہمواری پائی جاتی ہیں، انقباض حدقہ (miosis) بھی ہوتا ہے، اور کمتر حالتوں میں اتساع حدقہ (mydriasis) بھی ہوتا ہے۔ منقلہ نور کی کمی یا فقدان (آرگنل رابرٹسنی حدقہ) کی موجودگی بھی غیر عام نہیں، اور کچھ عرصہ بعد توفیق کے تعامل کا جزئی یا کامل فقدان متراد ہوتا ہے۔ بعض اوقات عصب بصری کا ذبول پایا جاتا ہے اور اُس کے ساتھ تیزی بصرات میں کمی اور میدان بصرات کی وسعت میں تحدید ہوتی ہے جو اُس کے لوازم ہیں۔ تیسرے، چوتھے، اور چھٹے اعضا کے استرخاؤں کا واقع ہونا ممکن ہے، اور ان سے دونوں طرف، 'خول' اور استرخاء الجفن پیدا ہو سکتے ہیں۔

صلابت منتشرہ (disseminated sclerosis) بہت سے عینی ظواہر پیش کرتی ہے، جو مریضوں کی پوری نصف تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ رقص منقلہ ایک کثیر الوقوع علامت ہے۔ میدانہائے بصرات اکثر بیقاعدہ محیطی انقباض اور مرکزی ظلمہ (central scotoma) ظاہر کرتے

ہیں، جو یا تو اضافی ہوتا ہے یا مطلق عصب بصری کا نامکمل ذبول (جو عموماً ایک جانبی ہوتا ہے) ایک عام واقعہ ہوتا ہے، اور یہ پس منظر قلی عصبی الملتاب کا نتیجہ ہوتا ہے۔ خارجی عضلات چشم کے جزئی شللات بھی موجود ہوتے ہیں، اور دونوں پیدا کر دیتے ہیں۔

مہزال نخاع (tabes) کے ساتھ بہت سے عینی امارات موجود ہوتے

ہیں۔ مریضوں کی بڑی اکثریت میں آرگنکل رابرٹسنی حد فز موجود ہوتا ہے، جس میں روشنی کا تعامل تو مفقود ہوتا ہے مگر اشتقاق اور توفیق کا تعامل محفوظ رہتا ہے۔ ایسا حد فز عموماً دونوں جانبوں پر پایا جاتا ہے، پتلی کا اپنی دائری جسامت سے انحراف، عدم مساوات اور نمایاں انقباض

(miosis) نہایت عام ہے۔ نسبت بہت کم حالتوں میں اتساع حد فز

(mydriasis) موجود ہوتا ہے، مگر اس حالت میں وہ تابینائی کے ساتھ

ہوتا ہے۔ اکثر اوقات عصب بصری کا ذبول ہوتا ہے، جو ایک ابتدائی

علامت ہوتا ہے، ترقی پذیر ہوتا ہے اور عموماً تابینائی پیدا کر دیتا ہے۔

عصب بصری میں اس تغیر کے ساتھ تیزی بصارت میں کمی پائی جاتی ہے

اور میدان بصارت کا ہم مرکزی انقباض ہوتا ہے۔ عینی استرخا، نہایت

عام ہیں۔ یہ اکثر اوائل مرض میں واقع ہوتے ہیں، تیسرے اور چوتھے اعضا

کو، اور تا ذالتوں میں چوتھے عصب کو مؤف کر دیتے ہیں، بہت سی

مشالوں میں یکا یک نمودار ہوتے ہیں، عموماً سریع الزوال ہوتے ہیں،

اور ان کے ساتھ دونوں بھی ہوتی ہے۔ اگر تیسرا عصب مؤف ہوتا ہے

تو اس کے ساتھ استرخا، الجفن بھی ہوتا ہے۔ بعض اوقات داغ یعنی

ڈھلکا (epiphora) دیکھا جاتا ہے، اور کرات چشم کے حرکات میں

ناہم آہنگی پائی جاتی ہے۔

دماغ کی رسولی (مع مہوڑے کے)۔ یہ مریضوں کی اکثریت میں قرص مختنق (choked disc) پیدا کر دیتی ہے۔ یہ عموماً دو جانبی اور بیشتر مثالوں میں رسولی والی جانب پر زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ عضلات چشم کے استرخاء اور میدان بصارت میں تبدیلیاں موجود ہوں ان تغیرات کے مزید خصائص کی مدد سے رسولی کے محل وقوع کی تعیین میں بہت مدد مل سکتی ہے۔

جسم نخامی (pituitary body) کا مرض۔ عموماً غدی سلبی

بالیدگیاں (adenomatous growths) یا ڈویرے (cysts)۔ بیکثر اوقات

بصارت میں کمی پیدا کر دیتا ہے جس کے ساتھ عصب بصری کا جزئی یا مکمل

ذبول ہوتا ہے، میدان بصارت کی تبدیلیاں عام ہوتی ہیں، جنکی نمایاں ترین

خصوصیت مُدْعِنِی نیم بصری (bitemporal hemianopia) ہوتی ہے،

جس سے میدان عموماً مدغی جانب سے اندر کی طرف اور اوپر سے نیچے کی

طرف گھرا کر محدود ہو جاتا ہے۔ نزد مرکزی اور مرکزی نعلیے بھی اکثر اوقات

پائے جاتے ہیں۔ چونکہ دوسری آنکھ کے مقابلہ میں ایک آنکھ کی استبصار

خوابیاں عموماً زیادہ بڑھی ہوئی ہوتی ہیں، لہذا اس آنکھ میں جو پہلے

ماؤف ہوئی ہے نیم بصری (hemianopsia) اور دوسری میں جو بعد میں

ماؤف ہوئی ہے نیم رنگ کوری (hemichromatopsia) موجود ہو سکتی

ہے۔ اس عارضہ میں اُذیمائے حلیمہ (papilloedema) نہایت شاذ ہی

دیکھا جاتا ہے، لیکن ایک عینی عصب (عموماً تیسرے عصب) کا استرخاء

غیر عام نہیں لاشعاع (X-ray) سے عموماً خفہ نخامی (pituitary fossa)

کی کلائی ظاہر ہوتی ہے، لیکن بعض رسولیاں جسم نخامی کی ڈنڈی میں پیدا ہوتی ہیں اور سرج ترکی (sella tureica) سے اوپر پانی جاتی ہیں۔ ایسی صورتوں میں حفرہ کلائی یافتہ نہیں ہوتا۔

وظیفی عصبی عوارض

(functional nervous disorders)

زفین (داء الرقص) (chorea) - جن مریضوں میں پیوٹوں اور چہرہ اور گردن کے عضلات کی زفنی حرکات کی شکایت ہوتی ہے، وہ اکثر انعطافی نقائص میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ ایسے مریضوں میں عضلات چشم کا عدم توازن بھی لاحق ہو سکتا ہے، مگر نسبتاً کمزور حالتوں میں۔

قوما (coma) - قوما کی تمام قسموں میں آنکھ کے معوضی (objective) امتحان سے اہم مقدمات (data) حاصل ہو سکتے ہیں۔ اگر قوما کا انحصار

دماغ کے عضوی (organic) مرض پر ہے تو ممکن ہے کہ قرص مخدق (choked disc) اتساع حدقہ (mydriasis) اور آنکھوں کا انحراف

موجود ملے۔ اگر قوما دماغی زف کی وجہ سے ہے تو ممکن ہے کہ انقباض حدقہ (miosis) پتیلیوں کی ناہمواری اور مزدوج انحراف (conjugate deviation) پایا جائے۔

اگر وہ یوریا دمویت (uræmia) کے ساتھ ہے

تو ممکن ہے کہ البیومین بولیٹی التہاب شبکیہ (albuminuric retinitis)

پایا جائے۔ اگر وہ لکھل کی وجہ سے ہے تو ممکن ہے کہ پتیلیاں بحالی ہوئی ہوں، او

بیرونی عضلات چشم کے استرخا دیئے جائیں۔ اگر وہ افیون یا اسی طرح کی ادویہ کی وجہ سے ہے تو ممکن ہے کہ انتہائی درجہ کا انقباض حدقہ پایا جائے۔

صرع یا مرگی (epilepsy) - اکثر اوقات صرع کا حملہ ایک استبصاری منہ (visual aura) کے ساتھ شروع ہوتا ہے، جس میں روشنی کے سریع الزوال چمکارسے (flashes)، رنگدار احساسات، اور نیم بصری یا بصارت کا کامل فقدان پایا جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ حملے کے دوران میں شبکی ٹرائیننگ ٹائٹ جائے۔ پٹلیاں عموماً پھیلی ہوئی ہوتی ہیں، معکوس نور (light reflex) مفقود ہو جاتا ہے، اور اکثر برونی عضلات چشم کے شنج سے آنکھوں کا مزدوج جانبی انحراف پیدا ہو جاتا ہے۔ حملے کے بعد شبکی وریڈیں پھول جاتی ہیں، پٹلیوں کی جسامت میں اکثر تبدیلیاں پائی جاتی ہیں، اور میدان بصارت کا عارضی ہم مرکزی انقباض اور تیزی بصارت کا کم ہو جانا بھی ممکن ہے۔ انہیں - نہایت اکثر تو نہیں مگر بعض حالتوں میں ضرور ایسا ہوتا ہے کہ تعب چشم (eye-strain) کی وجہ سے مرض صرع زیادہ خراب ہو جاتا ہے، اور ایسی حالت میں مناسب عینک استعمال کرنے سے حملوں کی تعداد اور شدت میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

453

ہسٹیریا (اختناق الرحم) بعض اوقات مختلف قسموں کے عینی علامات پیدا کرتا ہے، جن میں سے خاص یہ ہیں: تیزی بصارت میں کمی (غٹش بلکہ نابینائی)، تشنل اور رنگوں کے لئے میدان بصارت کا ہم مرکزی انقباض ہر مکرر امتحان کے ساتھ زیادہ نمایاں پایا جاتا ہے اور لونی میدانوں کی اضافی جسامت منقلب (برعکس) ہو جاتی ہے۔ ہسٹیریا میں جو دوسرے عینی علامات واقع ہوتے ہیں وہ یہ ہیں: نیم بصری (hemianopsia)، نورس (photophobia)، جفنی شنج (blepharospasm) اور یک چشمی دو نظری (monocular diplopia)۔ حدقی معکوسات اور

چشم بینی مناظر طبعی ہوتے ہیں۔ یہ عینی ظاہر عموماً ایک ہی آنکھ سے تعلق رکھتے ہیں۔

ناک، انفی بلعوم، اور متنازعہ جوفوں کے امراض

(diseases of the nose, naso-pharynx,
and accessory sinuses)

ناک اور تاجہ ملتحمہ کے درمیان قناتِ دمی (lacrymal duct) کی وساطت سے جو رابطہ قائم ہے اُس سے اس امر کی توضیح ہوتی ہے کہ ناک کے مرض کی وجہ سے اکثر اوقات یعنی علامات و عوارض کیوں پیدا ہو جایا کرتے ہیں۔ زکام اور تپ کا ہی ('hay-fever') میں اکثر اوقات ملتحمی استلا (conjunctival congestion) یا حاد نازلتی التهابِ ملتحمہ مع نمایاں تندم (اشک ریزی) کے ہو جایا کرتا ہے۔ مزمن انفی التهاب (chronic rhinitis) میں (خواہ وہ نازلتی ہو یا بیش پرورشی) مزمن التهابِ ملتحمہ، جفنی التهاب اور غفطی عوارض (phlyctenular affections) نہایت عام ہیں۔ مزید برآں یہ بھی ممکن ہے کہ انفی ورم دمی قنات کے زیریں سرے کو مسدود کر دے، اور اس کا یہ نتیجہ ہو سکتا ہے کہ دمی ضیق (lacrymal stenosis) التهابِ تاجہ دمی (dacryocystitis) اور دمی خسراج (lacrymal abscess) پیدا ہو جائے۔ سرایتِ رساں مادہ دمی قنات کی وساطت سے ناک سے ملتحمی تاجہ میں منتقل ہو سکتا ہے، اور اس سے قرحہ قرنیہ کے وقوع کی توجیہ ہو سکتی ہے۔

اکثر اوقات خدودہ (adenoids) کی وجہ سے نازلتی التهابِ ملتحمہ (follicular conjunctivitis) 'دھلاکا' (epiphora) اور نہایت بھر

(asthenopia) پیدا ہو جاتی ہے۔

مستزاد جو فوں (فکلی، مصغاتی، وتدی، اور جہی جو فوں) کے امراض کی وجہ سے اکثر اوقات عینی علامات و امراض پیدا ہو جاتے ہیں جن میں سے خاص خاص یہ ہیں: جھوٹا لعین (exophthalmos)، عضلات چشم (برونی اور درونی دونوں قسم کے عضلات) کا استرخاء یا شل، التهاب عصب بصری، اور عصب بصری کا ذبول ویدی (sphenoidal) جوف کا چھوٹا ضد غینی نیم بصری (bitemporal hemianopia) پیدا کر سکتا ہے، جس سے نغامی رسولی (pituitary tumour) کی مشابہت پیدا ہو سکتی ہے۔

454

مسمومیت اور تسمات

(poisonings & intoxications)

ان حالتوں کی وجہ سے عینی علامات، بالخصوص پس مقلی عصبی التهاب (retrobulbar neuritis) (اور نسبتہ کم حالتوں میں ذبول عصب بصری) کا پیدا ہو جانا شاذ نہیں۔ تمباکو، الکحل خشبی (wood-alcohol)، آیوڈو فارم سیسہ، سکیا (atoxyl)، بائی سلفائیڈ آف کاربن، اور نائٹرو بینز ال سے پس مقلی عصبی التهاب پیدا ہو جاتا ہے۔

حمل اور زچگی

حمل - ممکن ہے کہ حمل کے ساتھ حملی التهاب شبکیہ (gravidic

retinitis) بطور ایک پیچیدگی کے موجود ہو، جو اس قدر نمایاں ہو سکتی ہے کہ

بصارت کو بچانے کے لئے قبل از وقت وضع حمل کر دینا جائز ہو جائے۔
 زچگی (parturition) کے ساتھ بچہ کی آنکھوں کا خطرہ بھی موجود
 ہو سکتا ہے۔ ممکن ہے کہ ملتحمی سرایت نو مولود (ophthalmia neonatorum)
 پیدا کر دے۔ وضع حمل کے دوران میں کلابیب (forceps) کے استعمال کا
 نتیجہ ہوا ہے کہ پپوٹوں کی کوفنگی (bruising)، چھٹے عصب کا تضرع، قرنہ کا
 تضرع، مجھی نرف، واقع ہو کر حوظ العین (exophthalmos) بلکہ کرہ چشم
 کا انشقاق تک واقع ہو گیا ہے۔ اس زمانہ میں ماں (زچہ) کی آنکھوں
 میں (شاذ موقوفوں پر) شبکی نزفات بھی ظاہر ہو سکتے ہیں۔ اور اگر
 نقصان خون زیادہ ہوا ہے تو ممکن ہے کہ غلطش (amblyopia) بلا کسی
 چشم بینی تغیر کے واقع ہو جائے، یا بصارت میں کمی ہو کر اُس کے بعد
 ذبول عصب بصری واقع ہو جائے نفاسی تیرا (puerperal infection)
 کا نتیجہ سروجی التهاب شبیمیہ (metastatic choroiditis) یا کُلّی التهاب العین
 (panophthalmitis) ہو سکتا ہے، جس سے آنکھ ضایع ہو سکتی ہے۔
 زچگی کے بعد التهاب عصب بصری، ذبول عصب بصری، پس مقلی عصبی
 التهاب، شبکی نزفات، اور شبکیہ کی مرکزی شریان کی سدادیت بھی
 ہو سکتی ہے، مگر یہ تمام پیچیدگیاں شاذ ہیں۔

باب ۳

455.

معالجہ چشم بعملیات چشم کے لئے عام قواعد

چونکہ آنکھ ایک نہایت نازک اور حساس عضو ہے، لہذا مقامی اطلاقیوں (local applications) کے بغیر دانشمندانہ استعمال سے اسے بہ آسانی ضرر پہنچنے کا امکان ہوتا ہے۔ اس واسطے ضروری ہے کہ ایسے علاجات میں جو طریقے اور دواؤں کی طاقتیں استعمال کی جائیں ان میں خاص احتیاط سے کام لیا جائے۔

بہنیتی ادویہ (constitutional remedies)۔ جب آنکھ کا کوئی مرض ظاہر ہو تو پہلے ہمیں غور کرنا چاہئے کہ آیا وہ کٹلی یا جزئی طور پر کسی عام بہنیتی مرض کی وجہ سے تو نہیں ہے۔ آتشک، تدرن (tuberculosis)، مرض برائٹ، ذیابیطس، ہزال نخاع (tabes)، مرز من تسمات، نقصان الدم (انیمیا)، اور دوسرے عوارض اکثر نہایت نمایاں عینی علامات پیدا کر دیتے ہیں۔ ایسی حالتوں میں ظاہر ہے کہ ہم اس عینی مرض کو اچھا کرنے کی امید نہیں کر سکتے جب تک کہ اس بہنیتی مرض کا علاج نہ کریں جس کی کہ وہ ایک علامت مقامی ادویہ۔ آنکھ کے لئے مقامی استعمال کی ادویہ عموماً پانی یا

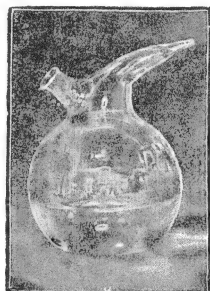
تیل میں حل کر لی جاتی ہیں، یا انھیں مرہم یا سفوف کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔

مصفی اور ذافع عفونت محلولات

(cleansing and antiseptic solutions)

یہ ملتیمی تاجہ کو دھو دینے یا افزا کو نکال دینے کی غرض سے استعمال کئے جاتے ہیں۔ یہ آزادی کے ساتھ کئے جائیں، اور استعمال کے وقت نیم گرم حالت میں ہوں تو مناسب ہے۔ انھیں ایک آسب ریز (undine) (اشکال ۳۴۳ اور ۳۴۴) میں سے، یا مُعْتَمَ نزم روئی کی گدی میں سے، یا ایک مقطار چشم (eye-dropper) میں سے (دو یا تین مقطار بھر استعمال کر کے) پوٹوں کے درمیان سے بہانا چاہئے۔ مغسل چشم (eye-bath) یا چشم پیالہ (eye-cup) آنکھ میں غسول لگانے کا ایک مقبول عام ذریعہ ہے، کیونکہ مریض اُسے کسی کی مدد کے بغیر خود استعمال کر سکتا ہے۔ مغسل چشم معمول سے بالکل بھرا ہوا ہونا چاہئے، اور اُسے چشم خانہ کے محیط پر ٹھیک بٹھا دینا چاہئے تاکہ جب سر کو پیچھے کی طرف جھکایا جائے تو وہ آنکھ پر انتصاباً رکھا جاسکے اور جب اُسے اس طرح ٹھیک وضع میں جاکر رکھ دیا جائے تو اُس کے اندر کا غسول کرنے نہ پائے۔ اب مریض اپنی آنکھ کو کبھی بار کھولتا بند کرتا اور مختلف سمتوں میں پھراتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ غسول پورے ملتیمی تاجے میں پہنچ جاتا ہے۔ پوٹے کے حاشیوں اور اندرونی ماق چشم (inner canthus) پر جو اخراج اکٹھا ہو جاتا ہے اُسے پورے طور پر اور اچھی طرح پونچھ کر پوٹوں کو خشک کر دینا چاہئے۔ یہ فنی التهاب کی حالتوں میں نہایت کارآمد ہوتا ہے۔ جب قرنیہ کا تقرح (ulceration) موجود ہو تو اُسے

استعمال نہیں کرنا چاہئے، کیونکہ اس حالت میں پوٹوں کے حرکات جو پیالہ استعمال کرنے میں ضروری ہوتے ہیں، ممنوع ہیں۔ جب اخراج بہ کثرت ہو تو مغسل یا چشم پیالہ کا استعمال بغیر تشفی بخش ہوتا ہے، لہذا ایسی حالت میں نطول (irrigation) استعمال کرنا چاہئے۔ دوسری آنکھ کے لئے استعمال کرنے سے پہلے اسے کامل طور پر صاف کر لینا چاہئے۔



شکل ۳۳۔ آنکھ دھونے کے لئے

شکل ۳۴۔ آب یز میں سے محلول لٹا کر آنکھ دھونے کا طریقہ۔

آب ریز (undine for irrigating the eye).

مصفی اور دافع عفونت محلولات جو بکثرت استعمال کئے جاتے ہیں حسب ذیل ہیں۔
۱۔ آب معقم (sterilized water)۔

۲۔ بورک آبیڈ سیرشدہ محلول کی صورت میں (ایک پائنت میں تقریباً

۱/۴ اونس)۔

۳۔ سوڈیم کلورائیڈ فعلیاتی طاقت کا (۶۰) فیصد - ایک پائینٹ میں ایک چھوٹا چھپرہ -
 ۴۔ مرکریورک کلورائیڈ (mercuric chloride) ' ۲۰۰۰۰ میں اتے لیکر ۱۰۰۰۰ میں ایک -

457

بوریک آئیڈ ان ادویہ میں سے کسی دوسرے کی نسبت زیادہ کثرت کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ اگرچہ یہ کیمیائی لحاظ سے ایک نرستہ ہے مگر تعدیلی، ملطف (bland) اور تسکین دہ ہوتا ہے۔ غلبوں کے دوران میں آنکھ کو دھونے کے لئے اکثر اسی کو استعمال کیا جاتا ہے۔ اکثر اوقات اسے سفید وایسلین (white vaseline) کے ساتھ (اگرین ایکسونس میں) مرہم کی شکل میں تجویز کیا جاتا ہے، تاکہ جب اعراج بہت زیادہ ہو تو رات بھر میں پوٹے باہم چسپکنے نہ پائیں۔

بعض اوقات، خصوصاً زیادہ سن رسیدہ اشخاص میں، جلد کی خراش پیدا کر دیتا ہے۔ ایسی صورت میں اس کے بجائے طبعی مالح (normal saline) یا ایک قلعوی غسول (alkaline lotion) — سوڈا بائی کاربونیٹ، اگرین ایکسونس میں ملا کر۔ یا مندرجہ ذیل دھونے کی دوا (wash) استعمال کرنی چاہئے:
 نسخہ ۱۔ سوڈی بائی بوریت (sodii biborat.)

سوڈی بائی کاربونیٹ (sodii bicarbonat) ہر ایک - اگرین
 سوڈی کلورائیڈ (sodii chlor.)

ہیزیلینی (hazellini) ۴ اونس

آب کشیدہ (aque destill.) تمام بختر ۱۰ اونس

ان کے ملا کر چشم شویہ (collyria) تیار کر لو۔ ترکیب استعمال مفصل مشیم میں استعمال کر نیچے لے

مساوی حصہ گرم پانی ملا کر اسے ہلکا کر لو۔
یہ معمول خفیف ملتحی خراشوں کے لئے، اور ہوا اور گرد و غبار میں آنکھوں
کے مکشف کے بعد، نہایت تسکین دہ اور مفید پایا جائے گا۔

ہیج اور حالبس ادویہ

(stimulating and astringent remedies)

اس جماعت کی ادویہ جو آنکھوں کے امراض میں اکثر اوقات استعمال
کی جاتی ہیں حسب ذیل ہیں: زنک سلفیٹ، ٹینک آئیڈ، آیلیم (پچھکری) بوزس
(بورق - شہاگ)، پوٹاسیم کلورائیڈ، کیمفر (کافور)، سلوژنائٹریٹ کا پرفلیٹ
(توتیائے بزر)، یلو آکسائیڈ آف مرکیوری، آمونیٹڈ مرکیوری، اور کیوسل۔
یہ ملتحہ کی غیر طبعی حالتوں کو اچھا کرنے کے لئے مختص ہیں، اور بالخصوص التهاب ملتحہ
کی مختلف قسموں میں استعمال کی جاتی ہیں۔ اس مقصد کے لئے انھیں خفیف
مقدار میں تجویز کیا جاتا ہے۔ ایک مقلط چشم میں سے ان کے آبی محلول کے
دو یا تین قطرے نیچے کے پوٹے کو الٹ کر اس پر گرنے دئے جاتے ہیں۔ یہ خیال
رکھنا چاہئے کہ مقلطار بیوٹوں کو نہ چھونے پائے، ورنہ اس سے مایع (دوا)
میں آلودگی پیدا ہو جائیگی۔ کا پرفلیٹ (توتیائے بزر) اور آیلیم (پچھکری)
اکثر ایک ٹھوس قلم کی شکل میں استعمال کئے جاتے ہیں۔

زنک سلفیٹ (zinc sulphate) کو حالبس طوراً (astringent)

collyria کے طور پر بکثرت استعمال کیا جاتا ہے۔

نسخہ ۱۔ زنک سلفیٹ ۲ گرین

آپ کشیدہ ۱ اونس

ان کو ملا دو۔ ترکیب استعمال : ہر آنکھ میں دو دو قطرے روزانہ تین بار چکائیں۔

نسخہ ۱۔ زنک سلفیٹ $\frac{1}{4}$ گرین
آئیڈ بورک ۵ گرین
آپ کشیدہ ۱ اونس

ان سب اجزاء کو ملا دو اور قطور کے طور پر استعمال کرو۔

ٹینک آئیڈ (tannic acid) دوسرے حابسات کے ساتھ ملا کر استعمال کیا جاتا ہے۔ لکڑوں (trachoma) کے مرض میں اس کے ۵ تا ۲ فیصد طاقت کے محلولات پیوٹوں کو الٹ کر ان پر پھیریں سے لگا دیئے جاتے ہیں، یا مریض اس کے قطرے چکائینا ہے۔

نسخہ ۱۔ آئیڈ ٹینکی $\frac{1}{4}$ گرین
زنک سلفیٹ $\frac{1}{4}$ گرین
آپ کشیدہ ۱ اونس

حلو اجزاء کو ملا دو۔

آلیئم (پیشکری) (alum) (پتا اگرین فی اونس)۔ کہتے ہیں کہ اس کا استعمال عرصہ دراز تک جاری رکھنے سے قرنیہ کو ضرر پہنچتا ہے۔

مزمین التهاب ملتحمہ میں اور لکڑوں کی ملکی شکلوں میں پیوٹوں کو الٹ کر ان پر پیشکری کا ایک چمٹا قلم پھرایا جاتا ہے۔

بوریکس (borax) (بورق - سہاگہ) کو ایک دھونے کی مصفی دوا

(cleansing wash) کی طرح (ایک پائنت میں ایک ڈرام) ، یا دوسری

ادویہ کے ساتھ شامل کر کے استعمال کیا جاتا ہے۔

نسخہ ۱۔ زنک سلفیٹ $\frac{1}{4}$ گرین

سوڈی بائی بوریت ۳ گرین

آپ کشیدہ ۱ اونس

پوٹاسیم کلوریت (potassium chlorate) ایک محلول کی صورت میں (۱۰ گرام فی اونس) تجویز کیا جاتا ہے۔ ملتی خراش میں یہ ایک تسکین دہ محمول ہوتا ہے۔

کافور (camphor) - اگرچہ یہ پانی میں خفیف طور پر حل پذیر ہوتا ہے، ایسا محمول (aqua camphor) ہتھج اور حاسب ہوتا ہے، اور اکثر قطرات چشم کے ساتھ شامل کیا جاتا ہے۔

نسخہ - آئسڈی ٹینکی ۱/۲ گرین

زنک سلفٹ ۱/۲ گرین

ایکوائیمفر (آپ کافور) ۲ ڈرام

آپ کشیدہ ۴ ڈرام

حدا جز کو ملا دو۔

سلور نائٹریٹ (silver nitrate) کو آپ کشیدہ میں حل کر کے ۱/۲ تا ۱/۴ گرین کی طاقت میں استعمال کر سکتے ہیں، اور اس کے قطرے ملتی تاجہ میں ٹپکائے جاتے ہیں۔ زیادہ قوی محلول (۱ تا ۵ گرین فی اونس) کو مزمن التهاب ملتحمہ میں اور ریمی التهاب ملتحمہ (purulent conjunctivitis) کے عیلمی درجہ میں پپوٹوں کو الٹ کر اُن پر ایک برش کے ذریعہ لگایا جاتا ہے۔ سلور نائٹریٹ کے محلولات کو تنگ ڈاٹ لگا کر اندھیرے میں رکھنا چاہئے۔ برش یا روئی کی پھیری کو شیشی کے اندر نہیں ڈبونا چاہئے بلکہ محلول کو ایک چھوٹے ظرف میں محال لینا چاہئے۔ قوی محلولات خود درجن اپنے ہاتھ سے لگائے گئے لگانے سے پہلے فریکو سلیس سے

آلودہ کر کے محفوظ کر لینا چاہئے۔ طبعی مالح محلول (normal saline solution) سے آنکھ کو دھو کر سِلور کی زیادتی (فاضل مقدار) کی تعدیل کر لینی چاہئے۔ سِلور کے محلولات سے ملقمہ کی تلوین (فضیئت: argyrosis) ہو جاتی ہے۔ لہذا انھیں صرف ایک محدود زمانہ تک استعمال کرنا چاہئے۔ قوی محلولات کا عمل کاویات (caustics) کی طرح ہوتا ہے۔

توتنیائے سبز (copper sulphate) ('bluestone') محلول صورت (۱) اونس میں پانچ گرین) میں استعمال کیا جاسکتا ہے، مگر اس کا خاص استعمال ٹھوس شکل میں ہی ہوتا ہے۔ لگروں کی حالت میں پوٹوں کو الٹ کر ان پر توتنیا کا ایک چٹا قلم (اشکال ۱۲۳ اور ۱۲۶) ملاحظہ ہو امراض چشم جلد اول) رگڑ دیا جاتا ہے (پس اغضرونی دہراؤ کو نہ چھوڑا جائے)، اور پھر دوا کی زیادتی کو پانی سے یا بورک ایسڈ کے محلول سے دھو دیتے ہیں۔ یہ قلم چٹا، اور اس کا سر اکند اور گول ہونا چاہئے۔

لگروں کے لئے گھر پر استعمال کرنے کے لیے توتنیا کو گلیسرین کے اندر (پانچ انیمہ طاقت میں) حل کر کے تجویز کیا جاتا ہے، اور اس کا روزانہ ایک قطرہ ایک یا دو بار ٹپکایا جاتا ہے۔ یہ مزین نازلی التہاسب ملقمہ (chronic catarrhal conjunctivitis) کی دشوار علاج حالتوں میں ایک بہترین دوا ہے۔ ایسی حالتوں میں قلم کو نہایت آہستہ سے (ہلکے ہاتھ سے) لٹکایا جاتا ہے اور پھر ملقمہ پر فی الفور بورک کا غسول بہا کر اسے دھو ڈالا جاتا ہے۔

یلو آکسائیڈ آف مرکوری (yellow oxide of mercury) پانی میں حل پذیر ہوتا ہے۔ یہ سپیڈوسیلین، کولڈ کریم، یا لینولین کے ساتھ مرہم کی

شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس مرہم کو خوب ملا لینا چاہئے اور ایک ڈھکے ہوئے طرف کے اندر جس میں روشنی نفوذ نہ کر سکے، محفوظ و مصون رکھنا چاہئے، ورنہ یہ جلد ہی خراب ہو جاتا ہے۔ اکثر اسے دھات کی پچکنی ٹیوں (collapsible metal tubes) میں یا جیلا تین کے خولوں میں بھی بھر دیا جاتا ہے۔ یہ عموماً ۲ یا ۲ فیصد طاقت کا ہوتا ہے۔

یہ مرہم جفنی التهاب، مزمن التهاب ملتحمہ، نقطی التهاب قرنیہ و ملتحمہ، زخکی التهاب قرنیہ، اور عتات قرنیہ میں نہایت مفید ہوتا ہے جفنی التهاب میں اسے پوٹے کے حاشیہ پر لگایا جاتا ہے۔ دوسرے عوارض میں ایک شیشہ کی سلاخ کی نوک، یا سلائی، یا دھات کی پچکنی ٹی، یا جیلا تینی خول میں سے اس کی ذرا سی مقدار اُلٹے ہوئے پوٹے پر منتقل کر کے ملتحمی ناچہ کے اندر داخل کر دی جاتی ہے۔

اکثر اس مرہم کو بہت سے ایسے عوارض کے لئے تجویز کر دیا جاتا ہے جن میں نہ صرف یہ کہ یہ کوئی نفع نہیں کرتا بلکہ خراش پیدا کر کے اکثر مضر بھی ہوتا ہے۔ یاد رکھنا چاہئے کہ یہ دوا ہتج (stimulating) اور کسی قدر خراش آور ہے، لہذا زیادہ حال التهابی حالتوں میں اسکا استعمال ممنوع اور ناجائز ہے، جن میں ایک ملطف مرہم (bland ointment) مثلاً ۲ فیصد بورک و بیلیں زیادہ تسکین دہ ہوتا ہے۔

آمونئیٹڈ مرکبوری (ammoniated mercury) ایک سفید حل ناپذیر سفوف ہے، جو اُسی طاقت اور اُنہیں حالات میں تجویز کیا جاتا ہے جن میں یلو آکسائیڈ آف مرکبوری دیا جاتا ہے۔

فسخہ۔ ہائڈرارجائی آمونئیٹا (hydrarg ammoniat)، اگرین۔

اڈیپس (adepsis) (چربش یا پیہ) ۲ ڈرام -

ان اجزاء کو ملا کر مرہم بناؤ۔

کیلومیل (calomel) کو، جس میں پرکلورائڈ کی کوئی خفیف سی آمیزش بھی نہ ہو، خوب باریک اور چکنا چس کر ایک غیر محسوس اور لطیف سفوف کی شکل میں تیار کر لیا جاتا ہے۔ اسے نقیطی التهابِ قرنیہ اور قرحِ قرنیہ کی حالتوں میں اونٹ کے بالوں کے برش کے ذریعہ آنکھ کے اندر چھڑکا جاتا ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ پارہ کا یہ مرکب آنسوؤں کے ساتھ ملکر بتدریج کروسیو سبلیمیٹ (corrosive sublimate) میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر مریض داخلی طور پر آیوڈین استعمال کر رہا ہے تو کیلومیل سے آیوڈائڈ آف مرکری بن جاتا ہے جس سے مقامی خراش پیدا ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔

اکتھیال (ichthyol) ۵ یا ۱۰ فیصد طاقت کے مرہم میں، یا اگر اسے زہک آکسائیڈ کے ساتھ ملا دیا جائے تو یہ تقریحی خونی التهاب (ulcerative blepharitis) کی دشوار علاج حالتوں کے لئے ایک بہترین اطلاق (application) ہوتا ہے۔

نسخہ ۱۔ اکتھیال
۴ گرین -
۲ ڈرام -
وسیلین

اجزاء کو ملا کر مرہم بنا دو۔ ترکیب استعمال: پوٹوں کو صاف کر نیکی بعد اُن کی کوروں پر لگایا جائے۔

نسخہ ۲۔ اکتھیال
زہک آکسائیڈ کا مرہم (ung. zinei ox.) ۲ ڈرام -
۱۰ گرین -

اجزاء کو ملا کر مرہم بناؤ۔ ترکیب استعمال: پپرٹیوں کو خارج کر نیکی بعد

پپٹوں کی کوروں پر لگایا جائے۔
 لیڈ آسیٹیٹ (lead-acetate) - کو آنکھ پر نہیں لگانا چاہیئے۔
 اس کی خاصیت یہ ہے کہ اگر کوئی قرصہ قرنیہ ہو تو یہ اُس پر سیسہ (لیڈ) کا ایک
 حل ناپذیر رسوب جمادیتا ہے، اور یہ دھبہ دور نہیں کیا جاسکتا۔ اسی واسطے
 سیسہ اور افیون کا غسل (lead & opium wash) جو جسم کے دوسرے
 حصوں پر بکثرت استعمال کیا جاتا ہے، آنکھوں پر لگانے کے لئے کوئی موزوں
 اور مرغوب دوا نہیں ہے۔

دافع عفونت ادویہ

461

(disinfectants)

حقیقی دافعات عفونت (جو جراثیم کو تلف کرنے کی قابلیت رکھتے ہیں) معمولی حالات میں ملتی تاجہ کے اندر نہیں پکائے جاسکتے، کیونکہ وہ قرنیہ کو متضرر کر دیتے ہیں۔ لیکن انھیں محدود رقبوں پر لگایا جاتا ہے، اور ان کی زیادتی (فاضل مقدار) کو کسی ملطف محلول سے دھو کر خارج کر دیا جاتا ہے۔ قروج قرنیہ، یا مخصوص جبکہ وہ غیر الاندمال (indolent) یا سرایت زدہ ہوں، اور عینی التهاب ملقمہ، یہ دونوں عوارض اس طرح کے محدود استعمال کے عام داعیات (indictations) میں سے ہیں۔ اس عنوان کے تحت جن ادویہ کی جماعت بندی کی گئی ہے، گو ان میں سے بعض استعمال کردہ طاقتوں میں صحیح معنوں میں حقیقی دافعات عفونت نہیں ہیں، تاہم وہ دقیق عضویوں کی بالیدگی اور نشوونما پر ایک متناہی عمل رکھتی ہیں اور اس طرح عملاً دافعات عفونت کا سا اثر پیدا کرتی ہیں۔ آنکھ کے تعلق میں مندرجہ ذیل

دافعات عفونت نہایت عام طور پر متعل ہیں: مرکب یوریک کلورائیڈ، الکحل، کاربویک آکسائیڈ، فارمالین، پیچر آبیڈین، سلور نائٹریٹ، پروٹارگال، آیوڈوفارم، اور گئی بالنار (داغنا)۔

مرکب یوریک کلورائیڈ (corrosive mercuric chloride)

(sublimate) اکثر اوقات ریوی التهاب ملتحمہ میں تجویز کیا جاتا ہے۔ اسے افی دس ہزار کی طاقت میں بلا کسی خطرے کے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس سے زیادہ قوی محلول سے ممکن ہے کہ قرنیہ کو ضرر پہنچ جائے، لہذا قوی محلول کا استعمال صرف اُلٹے بھٹے پیپٹوں پر لگانے تک محدود رکھا جائے، اور لگانے کے بعد اس کی فاضل مقدار کو احتیاط کے ساتھ دھو کر ہا دیا جائے۔ ۸۰۰ میں طاقت کے قوی محلول کی پھیری ملتحمہ کی حشری حیرابوں (trachoma follicles) کو عملیہ اعتصار (operation of expression) کے ذریعہ نچوڑنے کے بعد اس غشاء پر لگائی جاسکتی ہے۔ کروسیو بلیمیٹ کے محلولات اوزاروں کی دھات پر اثر کر کے ان کی تیز دھاروں کو کٹند کر دیتے ہیں۔

میٹافین (metaphen)، ہونا میاتی پار مشتن (derivative)

ہے، ایک جدید دافع عفونت دوا ہے، جس کے محلولات ۵۰۰ میں طاقت میں مل سکتے ہیں۔ اسے آب کشیدہ کے م حصوں کے ساتھ ملا کر ہلکا کر کے ریوی اور دوسری قسموں کے التهاب ملتحمہ میں نطول کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

الکحل مطلق (absolute alcohol) بعض اوقات شجر شکل قروت

(dendritic ulcers) کے علاج میں استعمال کی جاتی ہے۔ اسے کاٹنے

کے اوزاروں کے پھلوں کی تعقیب کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔
 کاربولک اسیڈ (carbolic acid) (۳ فیصد طاقت کا محلول)
 اوزاروں کے ازالہ عفونت کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ زیادہ قوی محلول
 اور خالص کاربولک اسیڈ اکثر قرنیہ کے سرایت زدہ قروح پر لگائے
 جاتے ہیں۔

فارملین (formalin) ۱۰۰ میں ۱ اور ۲۰۰۰ میں ۱ طاقت کے
 محلولات ریوی التهاب ملتئمہ میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ ۵۰۰ میں ۱ طاقت
 کے محلولات سرایت زدہ قروح پر لگائے جاتے ہیں۔

462

ٹیچ آف آیوڈین (tincture of iodine) سرایت زدہ قروں
 کے علاج کے لئے ایک بہترین دوا ہے۔ ایک سلائی کے سرے پر ذرا سی
 نرم روئی پیسٹ کر اس کی پھیرری لگائی جاتی ہے اور دوا کی فاضل
 مقدار کو پانی سے دھو کر ہٹا دیتے ہیں۔

ہائیڈروجن پراکسائیڈ (hydrogen peroxide) کا محلول مہربند
 شیشوں میں دندان استعمال کے لئے فروخت ہوتا ہے۔ یہ کھولنے کے بعد
 خراب ہو جاتا ہے۔ پانی کے ۳ یا ۴ حصوں کے ساتھ (یا زیادہ قوی صورت
 میں) یہ ملتئمہ، تاجہ دمعی، اور سرایت زدہ قروح قرنیہ کے لئے ایک نہایت
 عمدہ دافع عفونت اور ہتج غصول ہوتا ہے۔ غلیظ اور تقریحی جضبی التهاب
 (squamous & ulcerative blepharitis) کی حالتوں میں پوٹوں کے
 حاشیوں کو صاف کرنے کے لئے اسے شیشہ کی سلاخ کے گرد نرم روئی پیسٹ
 لگایا جائے تو مفید ہوتا ہے۔

سولور نائٹریٹ (silver nitrate) ایک نہایت کارگر اور مقبول عام

دافع عفونت دوا ہے۔ رسمی اور دیگر اقسام کے التهاب ملتحمہ میں پوپیٹوں کوٹ کر اس کے ۲ فیصد طاقت کے محلول کی پھیرری لگا کر فاضل مقدار کی تعدیل کے لئے سوڈیم کلورائیڈ کا محلول استعمال کیا جاتا ہے۔ زرد نمولود (ophthalmia neonatorum) کے مقابلہ کے لئے کریڈیز (Credes)

کے طریقہ و حفظاً تقدم میں نوزائیدہ بچے کی آنکھوں میں اس کے ۲ فیصد طاقت کے محلول کا ایک قطرہ ٹپکا دیا جاتا ہے، لیکن آج کل ۱ فیصد طاقت کے محلول کی سفارش کی جاتی ہے۔ عییرالاندال قروح قرنیہ (indolent corneal ulcers) کی حالت میں بعض اوقات جاذب کاغذ سے احتیاط کے ساتھ خشک کر لینے کے بعد ۴ تا ۵ فیصد طاقت کے محلولات قرصہ پر لگا دینے سے اچھا اثر حاصل ہوتا ہے۔ بیرونی ماق (outer canthus) کے انشاقات کے لئے تخفیف کردہ تقری قلم ('mitigated silver stick') نہایت مفید ہے، اگر اسے احتیاط کے ساتھ لگانا چاہئے۔

سلور کے محلولات لگانے سے پہلے مقامی تخفیف (local anaesthesia)

کے لئے عام طور پر جو کوکین ہائڈروکلورائیڈ استعمال کیا جاتا ہے اس کے مقابلہ میں نائٹریٹ آف کوکین کے محلولات زیادہ پسندیدہ ہیں، کیونکہ اول الذکر نمک (کوکین ہائڈروکلورائیڈ) سلور کلورائیڈ کی ترسیب کر دیتا ہے۔

آیوڈوفارم (Iodoform) ایک کمزور دافع عفونت دوا ہے، جسے کبھی کبھی قروح قرنیہ پر چھڑکا جاتا ہے یا ۲ تا ۴ فیصد طاقت کے مرہم کی صورت میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے ترقیعی علیاست (plastic

operations) کے بعد اکثر اوقات زخموں پر چھڑکتے ہیں۔ اسے پیکر نہایت باریک سفوف بنالینا چاہئے اور ۲ تا ۴ فیصد طاقت کے مرہم کے

طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔

پروٹارگال (protargol) - یہ چاندی کا ایک نامیاتی مرکب ہے جو پانی میں حل پذیر ہوتا ہے اور ایک بھورا محلول بنا دیتا ہے۔ یہ ۵ تا ۲۵ فیصد طاقت کے محلولات میں استعمال کیا جاتا ہے۔ سوڈیم کلورائیڈ اور البومین شامل رکھنے والے تیالات سے مرتب نہیں ہوتا، اور سٹورنٹریٹ کے فراغی اور خواص سے معرّا ہوتا ہے۔ اس کا عمل ضعیف ہوتا ہے۔ طویل عرصہ تک استعمال کیا جائے تو ممکن ہے کہ ملحمہ پر دھبہ ڈال دے۔

آرجرال (argyrol) - مشابہ خواص رکھتا ہے، لیکن اس کا جراثیم کش پروٹارگال کی نسبت ضعیف تر ہوتا ہے۔

463

ایتھائل ہڈروکیوپرین (ethyl hydrocuprein) (optochin) - یہ کونین کا ایک مشتق ہے، اور بعض اوقات نیومو کا کی قرص کے لئے ایک فیصد محلول یا مرہم میں استعمال کیا جاتا ہے۔

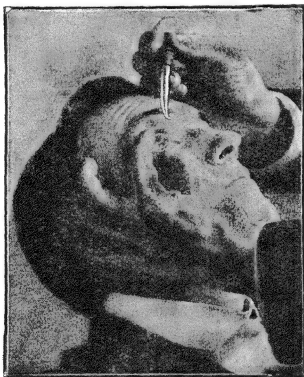
مکھو اۃ (cautery) (شکل ۱۳۸، صفحہ 149 جلد اول) قروح قرنیہ کے پھیلاؤ کو محدود کرنے کا نہایت یقینی ذریعہ ہے، کیونکہ اس سے مرآت رساں دقیق عضویہ تباہ اور ہلاک ہو جاتے ہیں۔ نیز اسے مخروطی قرنیہ (cunical cornea) (ملاحظہ ہو صفحہ 166 جلد اول) میں اور علیہ کونین (Gonin's operation) میں انفصال شبکیہ کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

میتری میکھو اۃ (metri-cautery) جس کا بیان جلد اول میں صفحہ 150 پر درج کیا گیا ہے، قرص قرنیہ کے تمام اقسام میں مفید ہے، بالخصوص مرآت زدہ اقسام میں۔

موسع حدقہ اور شل ہدبہ دو اُس

(mydriatics and cycloplegics)

موسع حدقہ دو اُس وہ ہیں جو پتلی کو پھیلا دیتی ہیں۔ شل ہدبہ وہ حالت ہیں جو عضلہ ہدبہ (ciliary muscle) کو مشلول کر دیتے ہیں (یعنی شکل تو متی پیدا کر دیتے ہیں)۔ موسع حدقہ دو اُس بھی عضلہ ہدبہ کو کم و بیش مشلول کر دیتی ہیں۔



توسیع حدقہ اور شل ہدبہ پیدا کرنے کے لئے عام طور پر جو دو اُس استعمال کی جاتی ہیں وہ آٹروپین (atropine) اور ہوم آٹروپین (homatropine) ہیں۔ ڈوبائسین (duboisine) ڈوٹور (daturine) اور ہتیا سیامین (hyoscyamine) اور اسکوپولامین (scopolamine) نسبت بہت کم استعمال کی جاتی ہیں۔

شکل دوم ۳ - مقطاری چشم (eye-dropper) کے ذریعہ قطرے ٹپکانے کا طریقہ۔

کونکین (cocaine) اور یوفتھالمین (euphthalmine) پتلی کو معتدل طور پر پھیلاتی ہیں، جس کے ساتھ عضلہ ہدبہ کا محض خفیف سا اثر رہتا ہے۔

داعیات علاج (indications) یا مواقع استعمال — اس عات

کے حالات کا استعمال مندرجہ ذیل حالتوں میں کیا جاتا ہے: (۱) التهاب قزنبہ (iritis) میں پتلی کو پھیلانے، انضامات (چپکیوں) کو نہ بننے دینے، اور مُسکِّن (sedative) اثر پیدا کرنے کے لئے۔ (۲) امراض قزنبہ اور آنکھ کی عمیق تر ساختوں کے مختلف امراض میں۔ (۳) قزنبہ کے مرکزی قرصہ (central ulcer) میں۔ (۴) بعض عملوں کے بعد۔ (۵) تحقیق العطف کے لئے توفیق کو مشغول کرنے کی غرض سے۔ (۶) چشم بینی امتحان کے لئے پتلی کو پھیلانے کے لئے۔ اور (۷) وُربقی اور نواتی نزول المسانہ (lamellar nuclear cataract) میں پتلی کو بڑا کرنے کے لئے۔

ایٹروپین (atropine)، جو بیلاڈونا (لناج - بیروج) کا آلکالائیڈ ہے، نہایت عام طور پر استعمال میں لائی جانے والی مُوسع حدقہ دوا ہے۔ اسے آلکالائیڈ کے مرہم کی صورت میں یا سلفیٹ کے محلول کے طور پر تجویز کیا جاتا ہے۔ محلول یا مرہم کی طاقت ۱ تا ۲ فیصد مختلف ہوتی ہے۔ اکثر اوقات ایک فیصد طاقت ہی استعمال کی جاتی ہے۔ ایٹروپین کا مرہم (جو نرم پیرافین ملا کر بنایا جاتا ہے) برطانی قرا بادینی تجہیز (B. P. preparation) کی نسبت کم خواش آور ہوتا ہے۔ لہذا عینی مطب و معالجات میں برطانی قرا بادینی تجہیز نہیں تجویز کرنی چاہئے۔ التهاب قزنبہ (iritis) کی حالت میں ایک فیصد کوکین شامل کر دینے سے ایٹروپین کے فعل میں مدد ملتی ہے، لیکن چونکہ کوکین قزنبہ کے مرحلہ پر عمل کرتا ہے اس لئے اسے زیادہ طویل عرصہ جاری نہیں رکھنا چاہئے۔

ایٹروپین پتلی کے عضلہ عاصرو (sphincter) اور عضلہ ہدسہ (ciliary muscle) کو مشغول کر دیتا ہے۔ ایٹروپین کا ایک قطرہ ڈیکانے

کے نصف گھنٹے بعد انبساطِ حدقہ (mydriasis) اور عضلہ ہدیہ کا تقریباً مکمل فالج (complete cycloplegia) پایا جائیگا۔ یہ اثرات ایک ہفتہ یا دس دن تک جاری رہتے ہیں۔ ایڑوپین اور دوسرے موسعاتِ حدقہ طبعی آنکھ کے تناؤ پر کوئی اثر نہیں رکھتے، لیکن اس آنکھ میں جو پہلے سے گلاکوما کی استعداد رکھتی ہو ان کے اثر سے گلاکوما کا عجلانہ حملہ ہو جانا ممکن ہے۔ لہذا لازم ہے کہ ادھیڑ عمر سے زیادہ سن کے اشخاص میں ایڑوپین یا دوسرے موسعاتِ حدقہ ٹپکانے سے پہلے احتیاط کے ساتھ مریض کی آنکھ کے تناؤ کا امتحان کر لیا جائے اور خزانہٴ مقدم کی گہرائی دیکھ لی جائے۔

ایڑوپینی مسمومیت (atropine poisoning) - حساس افراد میں ایڑوپین کے اثر سے عام سمی علامات کا پیدا ہو جانا ممکن ہے: حلق کی خشکی، چہرے کی تمناہٹ، دردِ سر، قے، نبضِ سریع، جلدی ثوران (cutaneous eruption)، تحریک پذیری (اشتعال)، بلکہ ہریان تک اس دوا کا استعمال ترک کر دینے کے بعد چند ہی گھنٹوں کے اندر یہ علامات فرو ہو جاتی ہیں۔ انتہائی (شدید) حالت میں ممکن ہے کہ اس کا تریاق مورفین (morphine) استعمال کرنا پڑے ایسا خاصہ ذاتی (idiosyncrasy) ظاہر کرنے والے اشخاص میں یا دوسروں میں جن میں ہم یہ دوا ضرور دینا چاہتے ہوں، مریض کو یہ ہدایت کر دینا مناسب ہے کہ ہر بار جبکہ دوا ٹپکائی جائے وہ اپنے تاجہٴ دمعی (lacrymal sac) کو اٹھکی سے دبائے رکھے۔ جب جس پذیری نہایت ہی زیادہ ہو تو دوسرے موسعاتِ حدقہ میں سے کسی ایک سے کام لینا چاہئے، یا بیلاڈونا کے آبی خلاصہ (aqueous extract of belladonna) کا پانی میں ۱۰ فیصدی محلول بنا کر استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ایسی حالتوں میں مینی قوص (ophthalmic discs) جن میں نہایت خفیف مقدار میں شامل ہوتی ہیں، نہایت کارآمد ہو سکتے ہیں۔

آیٹروپین کی خراش - بعض اشخاص میں آیٹروپین معقدہ مقامی خراش پیدا کر سکتا ہے، جو پوٹوں کے اُذیا، پوٹوں کے گرد و پیش کی ایکزیمائی حالت، اور طبعی نازلت سے ظاہر ہوتی ہے۔

آیٹروپین یا دوسرے محمولات (قابضات حدقہ: myotics) اور مُعدیاتِ مت (anæsthetics) کو قرنیا یا آنکھ کے عمیق تر حصوں پر مقامی اثر کے لئے استعمال کرنے میں دوا کے قطرہ کو قرنیا پر گرنے دیا جاتا ہے۔ ایسی حالت میں بالائی پوٹا اوپر اٹھایا جاتا ہے اور مریض کو ہدایت کی جاتی ہے کہ اپنا سر جھجھے کی طرف جھکائے اور نیچے دیکھے۔

آیٹروپین کی بجائے کبھی کبھی ڈوبانی سین سلفیٹ (duboisine sulphate) (۲ ڈرام میں ۱۰ گرین)، ڈیٹورین سلفیٹ (daturine sulphate) (۲ ڈرام میں ۱۰ گرین)، ہیپاسامین ہائڈروبرومیٹ (۲ ڈرام میں ۱۰ گرین) اور اسکوپالامین ہائڈروبرومیٹ (۲ ڈرام میں ۱۰ گرین) استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان کے اثرات مماثل ہیں، مگر نسبتہ کم یقینی ہوتے ہیں۔ تناؤ کی زیادتی میں ان کا استعمال ممنوع اور ناجائز ہے، نیز ممکن ہے کہ یہ نظامی مسمومیت (systemic poisoning) پیدا کریں۔

ہوم آیٹروپین ہائڈروبرومائیڈ (homatropine hydrobromide) اپنے فعل میں آیٹروپین سے مشابہ ہوتا ہے مگر نسبتہ خفیف الاثر ہوتا ہے۔ نقائصِ انعطاف کے لئے امتحان کے دوران میں توفیق کو مشلول کرنے کے لئے یہ نہایت عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اگرچہ یہ اثر اُس قدر کامل تو

نہیں ہوتا جس قدر کہ آئروپین سے ہوتا ہے، تاہم یہ بچوں کو چھوڑ کر دیگر
بیشتر اغراض کے لئے کافی ہوتا ہے، اور صرف ایک دن سے لے کر
تین دن تک قائم رہتا ہے، اور اس طرح مریض کو نسبتاً بہت کم زحمت
اٹھانی پڑتی ہے۔ انعطافی حالتوں کے لئے اسے ۲ فیصد طاقت کے
محلول میں استعمال کیا جاتا ہے، جس کا ایک قطرہ ہر پانچ یا دس منٹ
کے بعد ٹپکا دیا جاتا ہے اور اس طرح تین یا چار مقداریں استعمال کی
جاتی ہیں۔ آخری مقدار ٹپکانے کے نصف گھنٹے بعد آنکھ علیہ کے لئے تیار
ہو جاتی ہے۔ اس مقصد کے لئے اسے اکثر کوکین کے ساتھ شامل کر دیا
جاتا ہے۔

نسخہ :- کوکین ہائیڈروکلورائیڈ اگرین -
ہوم آئروپین ہائیڈروبرومائیڈ ۲ اگرین -
آب کشیدہ ۲ ڈرام -

ان اجزاء کو ملا دیں -

۵۔ فیصد طاقت کے ایسیرین (eserine) کے دو قطروں سے اس کے
اثرات کی تعدیل ایک گھنٹے کے اندر ہو سکتی ہے، مگر ممکن ہے کہ ایسیرین
سے کڑھ چشم میں خفیف سادہ رہنے لگے اور آنکھ کا بار بار جھپکنا
(winking) تکلیف دہ ہو -

لیکچر پیرافین کے اندر آکٹالائیڈز (نذک نمکیات) کا محلول اور بھی
زیادہ کارگر ہوتا ہے، مگر یہاں پر دھن قرنیہ کو خشک نہیں ہونے دیتا -
در اصل کوکین کے قطرے استعمال کرنے سے قرنیہ خشک ہو جاتا ہے، یہ ایک
ایسا خطرہ ہے جسکی روک تھام کرنی چاہئے -

یو فٹھمالین (euphthalmine) - چشم بینی امتحان کے لئے پتلی کو پھیلانے کے لئے یہ ایک نہایت کارآمد دوا ہے۔ اس کا ہائڈروکلورائیڈ دیا ۱۰ فیصدی طاقت کے محلول میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے ایک دو قطروں سے پتلی تیس منٹ میں پھیل جاتی ہے، اور اس کے اثرات چند گھنٹوں کے اندر زائل ہو جاتے ہیں۔ توفیق پر اس کا محض کمزور اثر ہوتا ہے۔

کوکین ہائڈروکلورائیڈ (cocaine hydrochloride) - اس سے اکثر اوقات چشم بینی امتحان کے لئے پتلی کا معتدل انبساط پیدا کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ ۴ فیصد طاقت کے محلول کے ایک یا دو قطروں سے بیس منٹ میں کافی انبساط واقع ہو جاتا ہے، توفیق میں غیر اہم (خفیف سی) مزاحمت ہوتی ہے، اور یہ اثرات عموماً ایک یا دو گھنٹے کے اندر زائل ہو جاتے ہیں۔ کوکین قرصیہ (iris) کے عروق دموہ میں تنگی پیدا کر کے اپنا عمل کرتا ہے۔ وہ درون چشمی تناؤ (intra-ocular tension) کو کم کر دیتا ہے (شاذ حالتوں میں اس کے برعکس اثر دیکھا گیا ہے)۔ بعض اوقات کوکین کو دوسرے موسعات حدقہ کے ساتھ ترکیب کر دیا جاتا ہے۔ ایسی صورت میں یہ اپنے ساتھ کی دوا کے اثر کو اور زیادہ کر دیتا ہے۔

ایفیدرین (ephedrine) - یہ ایک چینی پودے ایفیدرا (ephedra) سے نکالا ہوا آکٹا لائڈ ہے، جو میویریٹ (muriate) یا سلفیٹ کے ۵ فیصد طاقت کے آبی محلول کی صورت میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ دوا موسعات حدقہ (mydriatics) میں ایک تازہ اضافہ ہے۔ اس کا فعلیاتی اثر ایڈرینالین سے مشابہ ہے۔ ۵ فیصد طاقت کا محلول

توفیق کو متاثر کئے بغیر تیس منٹ میں پتلی کو بھیلادیتا ہے۔ یہ ملتحی عروق کو تنگ کر دیتا ہے، اور دروں چشمی تناؤ کو زیادہ نہیں کرتا۔ انبساطِ مدقہ (mydriasis) فصف گھٹنے تک قائم رہتا ہے۔ جوش دینے سے اس کے مخلوقات میں کوئی نقص نہیں پیدا ہوتا، اور اگر انھیں رکھا رہنے دیا جائے تو وہ خراب نہیں ہوتے۔

قابض مدقہ ادویہ

(miotics)

قابض مدقہ ادویہ پتلی کی جسامت کو کم کر دیتی ہیں۔ وہ عضلہ عامرہ (sphincter) کا اور عضلہ ہدبیہ (ciliary muscle) کا کشی انقباض پیدا کرتے اور دروں چشمی دباؤ کو کم کرتے ہیں۔ یہ عامل است بالخصوص گلاکوما (زرق الماء) میں، اور بعض اوقات قروح قرنہ میں (بالخصوص جبکہ وہ میطی ہوں) استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان اغراض کے لئے ایسیرین سیلی سیلیٹ (eserine salicylate) (۱/۲ تا ۱/۴ فیصد) اور پالوکا پرین نائٹریٹ یا مینورٹیٹ (pilocarpine nitrate or muriate) کا ذکر کیا گیا ہے۔ ایسیرین نسبت زیادہ قوی ہوتا ہے، اور بعض اوقات ملتحی خراش اور التهاب قرحیہ پیدا کر دینے کا، اور گاہے بنیاتی علامات پیدا کر دینے کا رجحان رکھتا ہے۔ پالوکا پرین نسبت ہلکا ہوتا ہے اور اس میں یہ نقائص نہیں ہوتے کبھی کبھی اسے بعض امراض چشم میں تعریق (پسینہ لانے) کے لئے زیر جلدی طریقے سے دیتے ہیں۔

مقامی مخدرات

(local anaesthetics)

467

کوکین ہائڈروکلورائیڈ سب سے زیادہ کثیر الاستعمال دوا ہے جسے ملتہمہ اور قرنیہ کی، اور کسی حد تک آنکھ پر عملیات کے دوران میں قزیمہ کی مقامی تخذیر کے لئے کام میں لایا جاتا ہے۔ اس کے محلول کی طاقت عموماً کم فیصہ ہوتی ہے۔ قرنیہ کے عوارض اور قزیمی الہتابی عوارض میں بھی یہ ایک عارضی مسکن یا دافع درد دوا کے طور پر کارآمد ہوتا ہے، اوچٹم بینی استنانات کے لئے ایک موسّع حدقہ (mydriatic) کے طور پر نہایت مفید ہوتا ہے۔ یہ موسعات حدقہ اور قابضات حدقہ (myotics) دونوں کے فعل میں ممد ہوتا ہے۔ اکثر اوقات اسے آیلوپین، ہوم آیلوپین یا ایٹرین کے ساتھ شریک کر دیا جاتا ہے۔ کوکین قرنیہ کی خشکی، اور بعض اوقات اس کا سطحی تقرح پیدا کرنے کا رجحان رکھتا ہے، اسی واسطے اس دوا کو ٹپکانے کے بعد مریض کو ہدایت کر دینی چاہئے کہ اپنے پوٹے بند رکھے۔ اسی وجہ سے اسے زیادہ طویل عرصہ تک استعمال نہیں کرنا چاہئے، اور عموماً ایسے قطرات جن میں کوکین شامل ہو، گھر پر استعمال کے لئے تجویز کرنا غیر مناسب ہے۔ اجسام غریبہ کو خارج کرنے کے لئے قرنیہ کو عدیم الحس کرنے کی غرض سے کوکین کے ۴ فیصد طاقت کے محلول کا ایک قطرہ کافی ہے۔ زیادہ گہرے اثرات کے لئے اس کے قطرے دو یا تین منٹ کے وقفوں سے تین یا چار بار ٹپکائے جاتے ہیں۔ کوکین کے محلولات رکھے رہنے سے خرابے جاتے ہیں، ہندو عملیوں میں استعمال کرنے سے پہلے انھیں تازہ تیار کر لینا چاہئے۔

کوکین ہائڈروکلورائڈ سفوف کی شکل میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ہالوکین ہائڈروکلورائڈ (holocaine hydrochloride) ایک مقامی مخدر ہے جسے بعض سرخ کوکین پر ترجیح دیتے ہیں۔ یہ عموماً ایک فیصد طاقت کے محلول میں استعمال کیا جاتا ہے۔ کوکین کے مقابلے میں اس کے فوائد سب ذیل ہیں: یہ زیادہ سرعت کے ساتھ اثر کرتا ہے، زیادہ گہرا نفوذ کرتا ہے، پتلی کو نہیں پھیلاتا، قرنیہ کے سرحد پر کوئی مضر اثر نہیں رکھتا، اور اس کا محلول رکھنے سے خواب نہیں ہوتا۔ لیکن یہ ابتدائی ملغمی خراش زیادہ پیدا کرتا ہے، اور زیر جلدی طور پر استعمال نہیں کیا جاسکتا، کیونکہ جب اس طرح استعمال کیا جاتا ہے تو یہ سمی علامات پیدا کر دیتا ہے۔

نوووکین (novocaine) دو فیصد طاقت کا، ایڈرینالین کلورائڈ (دس ہزار میں ایک) کے محلول میں، تاجہ دمی اور پوٹوں کے علیوں میں ایک بہترین مقامی مخدر ہے، جس کے ۲۰ تا ۶۰ قطرے زیر جلدی پچکاری سے استعمال کئے جاتے ہیں۔ کُرہ چشم کی امتلا (congestion) کی حالتوں میں اور بعض اوقات کُرہ چشم کو نکال دینے کے عملیات میں اکثر اس کے ۳ فیصد طاقت کا محلول (جسے دس ہزار میں ایک طاقت کے محلول ایڈرینالین میں تیار کیا گیا ہو)، بیرونی باقی چشم کے عین نیچے زیرین پوٹے کی جلد میں سے پچکاری کے ذریعہ ۲ سی سی۔ کی مقدار میں چشم خانہ کی گہرائی میں داخل کیا جاتا ہے۔ اس کے لئے ایک ۱/۲ انچ لمبی سوئی کی ضرورت ہوتی ہے اور اس بات کی احتیاط رکھنی چاہئے کہ یہ محلولات معقیم (sterile) ہوں اور ان کا اشراب چشم خانہ میں حد سے زیادہ پیچھے نہ کیا جائے بلکہ عضلات کے

اُس مخروط کے اندر کیا جائے جو کُرہ چشم کے عین پیچھے ہوتا ہے، تاکہ ہدبی عقدہ (ciliary ganglion) کی تخدیر (جے سی) حاصل ہو جائے۔

استخراج نزول الماء کے بعض عملیوں میں آنکھ کا زور سے ”بھینچنا“ (”squeezing“) روکنے کے لئے ایسا ہی ایک اثراب استعمال کیا جاتا ہے تاکہ عضلہ محیطہ (orbicularis) مشلول ہو جائے۔ محلول کی پککاری زیریں پوٹے کے بیرونی دھلت کے اندر، اور چشم خانہ کے بیرونی حاشیہ کے نیچے اکروسے لیکر زیریں پوٹے تک لگائی جاتی ہے۔ نیز عصب وجہی (facial nerve) کی سدی تخدیر (blocking) کے لئے کان کی نو (بنا گوش) کے عین نیچے ایک نسبت گہری پککاری لگائی جاسکتی ہے۔

کوکین کے دوسرے متبادلات (other cocaine substitutes)۔ بالخصوص خطرناک ادویہ کے متعلق قانون نافذ ہونے کے بعد سے اب تو کوکین کی قائم مقام ادویہ متعدد رائج ہو گئی ہیں جو تالیفی قاعدہ (synthetically) سے تیار کر رکھتی ہیں۔ مگر اس کے باوجود کوکین کو کُرہ چشم کی سطحی تخدیر کے لئے اب بھی پسند کیا جاتا ہے، اور درذیش (infiltration) اور گہرے اثراب کے لئے تقریباً ہمیشہ صرف نووکین ہی استعمال کیا جاتا ہے۔ بالوکین کے علاوہ، کوکین کے سب سے زیادہ مشہور متبادلات (substitutes) بیوٹن (butyn) اور پانتوکین (pantocaine) ہیں۔

بیوٹن (butyn) ۲ فیصدی طاقت کے آبی محلول میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ پتلی کو نہیں پھیلاتا، نہ تناؤ کو متاثر کرتا، اور نہ قرنہ کے سطح کو زخمی کرتا ہے۔ یہ آنکھ کے لئے زیادہ خراش آور ہے۔ اسے اثراب (injection) کے لئے استعمال نہیں کرنا چاہئے، کیونکہ ایسے استعمال سے

بعض جہلک نتائج کا اندراج ہوا ہے۔

پانٹوکین (pantocaine) کے افعال مانگے ہیں۔ یہ ۵۰ فیصد مائع کے محلول میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اشراب کے بعد اس کی سمیت کی تصحیح نہیں کی گئی ہے۔

دیگر معالجاتی تدابیر

آڈرینالین غدہ فوق الکلیہ (suprarenal) کا جوہر فعال ہے۔ اس کے کلورائیڈ کا آبی محلول (ایک ہزار میں ایک حصہ) ایک ہرنگ مایع کی صورت میں حاصل ہوتا ہے، جسے فعلیاتی طاقت (physiological strength) کے محلول نمک کے ساتھ ملا کر ٹپکا کیا جاسکتا ہے۔ یہ ایک سفید عاقد (astringent) اور عاقل دم (hamostatic) دوا ہے۔ دس ہزار میں ایک حصہ سے لیکر ایک ہزار میں ایک حصہ طاقت والے مختلف محلولات ٹپکانے کے بعد ملحقہ نمایاں طور پر پھیکا یا سفید پڑ جاتا ہے جس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ اس کے عروق دمویہ شکر جاتے ہیں۔ خون کی رگوں کا یہ انقباض ایک منٹ سے کم کے اندر شروع ہو کر نصف گھنٹہ یا اس سے زائد عرصہ تک قائم رہتا ہے۔ جب صینی ساختیں نہایت زیادہ متلی ہوں تو کوکین یا ہالوکین غیر تشفی بخش (ناکمل) تخذیر پیدا کرتے ہیں۔ لیکن اگر ان علامات کے ٹپکانے سے پہلے آڈرینالین یا سوپرا رینالین (suprarenalin) کا محلول ٹپکا دیا جائے تو مخدّر اثر نسبت بہت زیادہ نمایاں ہو جاتا ہے۔ البتہ ملحقہ کی بعض حالتوں میں جن میں نمایاں استلا موجود نہ ہو، دمی گندگا ہوں کے عوارض میں محبوس مافیہ کے اخراج اور

سلائیوں کے ادخال میں آسانی پیدا کرنے کے لئے، گھلا کو مائیں، اور علیوں میں جریان خون کو روکنے کے لئے اور مقامی فحذرات کے اثر کی اصلاح کے لئے، اس دوا کو استعمال کیا جاتا ہے۔ جب عمومی تخذیر استعمال کی جائے تو اس کی زیر بندی پیکاری نہیں لگانی چاہئے، کیونکہ اس کا اثر نظام دوران خون پر ہوتا ہے۔

گلاؤ کو سان (glaucozan) ایک تالیفی تجزیہ جو ایڈرینالین سے مشابہ ہوتی ہے۔ اس کی دو قسمیں متعل ہیں: چپ گرداں گلاؤ کو سان (laevorotatory glaucozan) بوپتلی کو پھیلاتی ہے اور اس کے باوجود تناؤ کم کرتی ہے۔ یہ ناولی گلاؤ کو مائی اُن حالتوں میں مفید ہے جو التهابی حیمہ (iritis) اور موخر التصاقات قرحیہ (posterior synechie) کے ساتھ منطف ہوتی ہیں۔ راست گرداں گلاؤ کو سان (dextrorotatory glaucozan) ایک قوی قابض حدقہ دوا ہے، جو حاد گلاؤ کو مائی حالتوں میں استعمال کی گئی ہے، لیکن اتنی تشفی بخش نہیں ثابت ہوئی جتنی کہ ابتداءً توقع کی گئی تھی۔

ڈائیونین (dionin) مارمین سے مشتق ہے۔ یہ ایک مقامی مُوسّع عروق (vasodilator) اور مدّ رملف (lymphagogue) دوا ہے۔ یہ التهاب قرحیہ اور التهابات قرعین شمتا (exudates) کے انجذاب میں ترقی دینے کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔ یہ ایٹرومین کے مُوسّع حدقہ اثر کو زیادہ کرتی ہے۔ ڈائیونین عروق کو پھیلا کر عمیق المقام درو میں اُسی طرح تخفیف کر دیتی ہے جس طرح کہ گرم تکیّدات کرتی ہیں۔ جب اس کا ۵ یا ۱۰ فیصدی طاقت کا محلول ملحق تاجہ میں پکایا جاتا ہے تو وہ بیشتر حالتوں میں نہایت شدید

تبہج لمقمہ (chemosis) پیدا کر دیتا ہے، اور بعض اوقات یہ ورم اس قدر زیادہ ہوتا ہے کہ پوپٹے بند نہیں کئے جاسکتے۔ مگر یہ ورم بہت جلد رفع ہو جاتا ہے۔ چند روز کے بعد اس دوا کا یہ اثر مفقود ہو جاتا ہے چنانچہ پھر اس کا یہ میتر تعامل نہیں پیدا کیا جاسکتا۔ جب یہ تحمل قائم ہو جاتا ہے تو اسے ۲ تا ۱۰ فیصد کی بڑھتی ہوئی طاقتوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ڈایونین کو مرہم کی شکل میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے، یا خود اس کے سرف کو استعمال کر سکتے ہیں۔

ٹھوس کاربن ڈائی آکسائیڈ (solid carbon dioxide) - آجکل اس کو باسانی حاصل کرنے کی یہ ترکیب استعمال کی جاتی ہے کہ اسے ظرف میں سے ایک تولیہ یا جاذب کا غدر دبا کر مایع کو خارج کر دیا جاتا ہے، اور اس کے 'سینج' ('snow') کا ایک ٹھوس قلم تیار کر لیا جاتا ہے۔ یہ قلم لکروں (trachoma) کے مرض میں بالائی جفنی عضوف (tarsus) میں جرابوں کو تلف کرنے کے لئے، پوپٹوں پر کے چھوٹے شرعی مولوں (capillary naevi) اور ورموں (moles) کے لئے یا جب ریڈیم یا لاشعاعیں میسر نہ ہوں تو چھوٹے قریح قارضہ (rodent ulcers) کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ قرعہ قارضہ کے علاج میں تقریباً ۳ سیکنڈ کی مدت کے متعدد اطلاقوں کی ضرورت ہوگی، جنہیں چند دنوں کے وقفوں کے بعد مکرر استعمال کرنا چاہئے۔

رواں رسانی (ionization) - جب کسی فلزی نمک کے محلول میں سے ایک کمزور برقی رو گزاری جاتی ہے تو اس نمک کے اجزا آہستہ آہستہ تحلیل (علحدہ) ہو کر تڑشوی جز مثبت برقیہ کی طرف اور

اساسی جز منفی برقیہ کی طرف چلا جاتا ہے۔ اس واقعہ سے فائدہ اٹھا کر ہم زربک (جست) یا کاپر (تانجے) کے روانات کو غیر منقطع (سالم) جلد یا ملتحمہ میں منتقل کر سکتے ہیں۔ برقیروں کو محلول نمک سے ترکر کے مثبت برقیہ ماؤف جسٹے سے اور منفی برقیہ کسی دوری جگہ لگا دیا جاتا ہے۔ قرنیہ یا ملتحمہ کے لئے ۲ یا ۳ ملی ایمپیئر کی رو، اور جلد کے لئے ۳ ایمپیئر کی رو ایک منٹ کے لئے لگائی جاتی ہے۔ قرۃ قرنیہ، خشکی، التهاب قرنیہ (interstitial keratitis)، ناخنہ، گگردوں، قرۃ قارضہ، وغیرہ کے لئے اس علاج کی پُر زور سفارش کی گئی ہے۔ نتائج زیادہ امید افزا نہیں پائے گئے ہیں، اور یہ علاج دردناک ہوتا ہے۔

برق (electricity) کا استعمال برقی میکواۃ اور برقی حرارت سانی (diathermy) کی شکل میں کیا جاتا ہے۔ آخر الذکر کا خاص استعمال متغصّل شبکیہ (detached retina) کے علاج میں ہے۔ برقی گراڈیشنیم (electric eye-warmer) کے لئے بھی برق کا استعمال کیا جاتا ہے۔ پلکوں کے دروں گردیدہ بالوں کے نکالنے کے لئے برق پاشیدگی (electrolysis) کام میں لائی جاسکتی ہے۔ کبھی کبھی عضلات چشم کے شلل میں گینوانی اور فردی روؤں سے کام لیا جاتا ہے۔

ریڈیئم (radium) قرۃ قارضہ (rodent ulcer) کے علاج میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے نزلہ بہاری (spring catarrh) کی غیر العلاج حالتوں کے لئے آزماسکتے ہیں۔ اس کا استعمال مندرجہ ذیل حالتوں میں بھی کیا گیا ہے: دروں چشمی فومیہ (intra-ocular neoplasm) کی متعّب حالتوں کے لئے، جن میں آنکھ نکلوانے کے لئے ارضامندی ظاہر کی گئی تھی

ریڈان بھرے غولوں (radon seeds) کی شکل میں بالیدگی (رسولی) کے اندر دفن کر کے۔ بعض حالتوں میں اس سے رسولی سکڑ گئی اور اُس کی بالیدگی عارضی طور پر مسدود ہو گئی۔ پوٹوں، جھنسی ملتحمہ، اور لیمبیمہ (caruncle) کے دومی عروقی سلعات (hamangiomas) کو تلف کرنے کے لئے اس کا استعمال کامیابی کے ساتھ کیا گیا ہے۔ اسے رقعوں (plaques)، 'غولوں' ('seeds') اور سوئیوں (needles) کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے اور ترکیب استعمال اُس حالت کے لحاظ سے جس کے لئے اسے استعمال کیا جائے بہت مختلف ہوتی ہے۔ قرحہ قارضہ (rodent ulcer) کی مختلف قسموں اور مرحلوں تک کے لئے اس کی مختلف معادوں کی ضرورت ہوتی ہے اور ان اطلاقات کی طوالت بھی مختلف ہوتی ہے۔

اس کا استعمال نہایت احتیاط کے ساتھ ایک ماہر فن کے ہاتھ سے کرنا چاہئے، اُسی طرح جس طرح کہ

لا اشعبعیہ (X-rays) کے لئے ضروری ہے، جو مجبوری نو مایوں (orbital neoplasms) کے علاج کے لئے استعمال کی جاتی ہیں، علاوہ اُس استعمال کے جو دروں چشمی اجسام غریبہ (intraocular foreign bodies) اور دوسری حالتوں کی تشخیص میں کیا جاتا ہے۔

471 ورائے نفشتی روشنی کا علاج (ultra-violet light therapy)

('معمومی دھوپ') رمدِ نفیلی (phlyctenular ophthalmia) اور تدرنی التهاب قرضیہ وجسمِ مہبی (tuberculous iridocyclitis) کی حالتوں میں نہایت کامیابی کے ساتھ کیا گیا ہے۔ ایسی حالتوں کے لئے عمومی علاج استعمال کر کے اُسے عرصہ دراز تک جاری رکھنا پڑتا ہے معامی

علاج، جس میں روشنی کی شعاعیں ایک مروی مناظری نظام (quartz optical system) میں سے ہو کر قرنیہ پر ماسک کی جاتی ہیں قرنیہ اور کرہ چشم کے مختلف عوارض میں کام میں لایا گیا ہے، مگر اس میں ایک خاص سلوب عمل کی ضرورت ہوتی ہے، مزید برآں وہ عام طور پر ممکن الحصول نہیں۔ یہ علاج ہنوز زیر آزمائش ہے۔

حرارت - قرنیہ، قزحیہ، اور جسم بدنی کے عوارض میں گرم رفا دے (hot compresses) تجویز کئے جاتے ہیں۔ انھیں فلائین یا جانب روئی کے ذریعہ لگایا جاتا ہے، جسے قابل برداشت (۱۱۵ درجہ) گرم پانی میں مھلگو کر پھوڑ لیا جاتا ہے۔ انھیں بند پوٹوں پر رکھا جاتا ہے، اور ہر ایک یا دو منٹ میں بدل دیا جاتا ہے۔ کرنی پہنچانے کا ایک کارآمد طریقہ، جس کے ذریعہ خود مریض اپنی آنکھ پر گرمی (سینک) لگا سکتا ہے، یہ ہے کہ لکڑی کے ایک ٹکڑے کے سرے (مثلاً ایک چوبی چھپے کے دستے) کے گرد نرم روئی لپیٹ کر ایک گیند سی بنالی جائے اس طرح لکڑی کے دستے پر نرم روئی کا ایک اسفنج بچاتا ہے، جسے نہایت گرم پانی میں ڈبو کر (اور پھوڑ کر) مریض احتیاط کے ساتھ اپنے بند کئے ہوئے پوٹے پر لگاتا ہے۔ حرارت آنکھ کے برقی گرمالوں (electric eye-warmers) کی شکل میں بھی لگائی جاتی ہے، جن سے تکمیدات (مکورات) کی نسبت زیادہ مسلسل حرارت پہنچتی ہے۔

سردی (تبرید) - سرد رفا دے (cold compresses) لمقمہ کے

التهابی عوارض میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان کے لگانے کا بہترین طریقہ حسب ذیل ہے: اینٹ (نسال) کی دھبوں کو تہہ کر کے ان سے چار دباز توڑ لی گدیاں تیار کر لی جاتی ہیں، جو تقریباً $\frac{1}{4}$ انچ مربع ہوتی ہیں۔ ان میں سے کسی گدیوں کو

تر کر کے برف کے ایک بڑے ٹکڑے پر رکھ دیا جاتا ہے۔ برف پر اٹھا اٹھا کر انھیں بند کئے ہوئے پوٹوں پر منتقل کیا جاتا ہے، اور جب وہ گرم ہو جاتی ہیں تو انھیں فوراً بدل دیا جاتا ہے۔ اگر برف موجود نہ ہو تو ران رفا دول کو ٹھنڈے پانی میں جھگو جھگو کر چلایا جاتا ہے۔ خود برف کو راست پوٹوں پر کبھی نہیں کھنا چاہئے۔

مقامی ادما (local blood-letting) - آنکھ کی زیادہ گہری ساختوں

کے عوارض، بالخصوص التهاب قرصیہ (iritis) میں، اور بعض اوقات گلاکوما میں، مقامی طور پر خون نکال دینے سے بہت فائدہ حاصل ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لئے جوئکس (leeches) سب سے زیادہ بہتر ہیں۔ دو سے لے کر چار جوئکس تک بیرونی ماق چشم (outer canthus) اور تیمیہ (tragus) کے درمیان بیچوں بیچ لگادی جاتی ہیں۔

دکک یا مالش (massage) کا استعمال قرنیہ کے تازہ عثات

(opacities) کو صاف کرنے کے لئے کیا جاتا ہے، جو تفرج یا خشکی التهاب قرنیہ

(interstitial keratitis) کے بعد پیدا ہو گئے ہوں۔ گلاکوما میں تناؤ کو کم

کرنے کے لئے، اور بعضی التهاب (blepharitis) کے علاج میں بھی مالش سے

کام لیا جاتا ہے۔ قرنیہ کے عثات کو صاف کرنے کے لئے دکک استعمال

اس طرح کیا جاتا ہے کہ کوئی دوازدہ مریم (عموماً ۲ فیصد طاقت کا یو آکٹا

آف مرکبوری) ملتی تہ انبان (conjunctival cul-de-sac) میں رکھ کر

انگلی سے بالائی پوٹے کو قرنیہ پر آہستہ آہستہ حرکت دی جاتی ہے۔ یہ عمل

روزانہ دو بار چند منٹ کے لئے کیا جاتا ہے۔ گلاکوما میں علیہ ناکر وہ حالتوں

میں اور بالخصوص عملیوں کے بعد بھی دکک استعمال کی جاتی ہے، جن میں تقطیر

قرار واقعی طور پر شفی بخش نہو۔ روزانہ تین بار کوئی بیس بیس منٹ دوا انگلیوں سے

وقفہ دار دباؤ (intermittent pressure) لگایا جاتا ہے، اُس طرح صبح کر کرہ چشم کے دباؤ کا امتحان کرتے وقت کیا جاتا ہے۔ جفنی التهاب میں پپوٹوں کی کوروں کو صاف کر دیا جاتا ہے اور پھر شیشہ کی سلاخ پر نرم روشنی کی ایک چھوٹی گیند کے ذریعہ (یلو آکسائیڈ آف مرکریوری لگانے کے بعد) اُن کی ماش کی جاتی ہے۔

زیر ملتحمی اشترابات (subconjunctival injections) بر صلبیتی التهاب (episcleritis)، التهاب صلبیہ (scleritis)، التهاب قرصیہ و جسم ہدی (iridocyclitis)، التهاب شیمیہ (choroiditis)، قرصہ قرنیہ اور انفصال شبکیہ میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ ہا لوکین یا کوکین کے ذریعہ مقامی ٹختہ کے بعد حدِ قرنیہ سے تقریباً ۵ ملی میٹر فاصلہ پر ملتحمہ کے ایک دہراؤ کو چھٹے سے پکڑ کر، اس طرح اٹھائی ہوئی بافت کے اندر تحت الجلد پیکاری کی سوئی داخل کرے ۵ تا ۱۵ قطرے سیال اشتراب کر دئے جاتے ہیں یا چھٹے کی مدد کے بغیر، اُس حالت میں جبکہ مریض نیچے کی طرف دیکھتا رہے اور بالائی پپوٹے کو ادھر پر کو ہٹا لیا گیا ہو، سوئی کو سطح ملتحمہ کے نیچے داخل کیا جاسکتا ہے۔ زیر ملتحمی اشتراب کے لئے مختلف جراثیم کش ادویہ (مرکیوری بائی کلورائیڈ... ۵ میں احصہ تا... ۱۰۰ میں احصہ، مرکیوری بیٹائیڈ... ۵ میں احصہ تا... ۱۰۰ میں احصہ، سینائیڈ... ۱۰ میں احصہ) کی سفارش کی گئی ہے، مگر فعلیاتی طاقت کا محلول نمک (solution of sodium chloride of physiological strength) بھی اُس قدر کارگر ہے اور نسبت بہت کم دردناک ہوتا ہے۔

فلوورسین (flourescine)، ایک نارنجی رنگ کا سفوف ہے، جو ۲ فیصد طاقت کے آبی محلول میں (۳ فیصد سوڈیم بائی کاربونیٹ کے ساتھ)

قرنیہ کی خراشیدگی کی حالتوں، درزیشوں اور قروح کی شناخت کے لئے اور اس طرح کے اضرار کی حدود کو واضح کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا ایک قطرہ ملحقہ تاج کے اندر پیکا کر ایک منٹ کے بعد فاضل مقدار کو بزرگ ایسڈ کے محلول کے چند قطرہوں سے دھو کر بہا دیا جاتا ہے۔ اگر سبز دھتہ پڑ جائے تو یہ قرنیہ کے سرطلہ کے نقصان یا مرض کی علامت ہے۔

سالورسان (salvarsan) اور اس کے مشتقات آکلم کے تشکی عوارض کے علاج میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ سنگھیا کی یہ تجہیزیں ابتدائی حالتوں میں سب سے زیادہ مفید ہوتی ہیں، اور ایسی صورتوں میں انھیں مرکبوری (پارے) یا بسمتھ (bismuth) کے ساتھ بیک وقت استعمال کرنا چاہئے، کیونکہ عصبی عواقب کی روک تھام جمعی ہو سکتی ہے۔ متاثرہ حالتوں میں مختلف سالورسانوں کے استعمال میں احتیاط ضروری ہے، اور قرین مصلحت یہ ہے کہ پہلے مرکبوری اور آئیوڈائڈز کے ایک نصاب سے آغاز علاج کیا جائے۔

473

سالورسان ذبول عصب بصری (optic nerve atrophy) میں نہیں استعمال کیا جاتا، کیونکہ اس سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ اس مسئلہ پر کوئی عام اتفاق رائے نہیں ہے کہ آیا اس عارضہ میں سالورسان کے استعمال سے کوئی مضر اثر مرتب ہوتا ہے یا نہیں، لیکن بعض ایسی حالتوں سے جن کا اندراج کیا گیا ہے، ظاہر ہوتا ہے کہ یہ ممکن ہے۔ ابتدائی ذبول عصب بصری کے علاج میں آرسینا میں زدہ مصل (arsphenamized serum) کا زریعہ (subdural) دروں نخاعی (intraspinal) یا دروں ہرکی (intracranial) (cisternal) اثراب کی مقدار منفعت بخش ثابت ہوا ہے۔ تشکی الہتاب قرحیہ (syphilitic iritis) کی حالتوں میں اس کے نتائج بہترین ہوتے ہیں دوسرے

عوارض (التهاب شیمیہ، التهاب شکیبیہ، خارجی عضلات کے تشکل) میں اس کے اثرات نہایت مختلف ہوتے ہیں۔ رخنکی التهاب قرنبہ (interstitial keratitis) میں اسوقت جبکہ اسے نژاد مقدم کے نواتر نزل (paracentesis) کے ساتھ استعمال کیا جائے، یہ سب سے زیادہ نفع بخش معلوم ہوتا ہے۔ سائلورسان کی طرز کی سم الفاری تجہیزات (arsenical preparations) اکثر شرار کی التهاب چشم (sympathetic ophthalmitis) کے علاج میں کامیابی کے ساتھ استعمال کی جاتی ہیں، بالخصوص اسوقت جبکہ اس عارضہ کا علاج اوائل مرض ہی میں ہو۔

بسمتہ کے استعمال کا یہ طریقہ ہے کہ یا تو اس کی دھات کے بارکیب سفوف کو تعلیقی صورت (suspension) میں، یا بسمتہ کے نمکیات میں سے ایک نمک کی شکل میں دیا جاسکتا ہے۔

جدریںات (vaccines) امراض چشم کی موزوں حالتوں میں قیمتی عاملات ہیں، لہذا جب کبھی ممکن ہو خود مریض کے جراثیم سے تیار کی ہوئی خود زاد جدریں (autogenous vaccine) استعمال کرنا چاہئے لیکن جب ناقابل عمل ہو تو مذکورہ بیش گرفتہ جدریںات (stock polyvalent vaccines)، جو قشبی جراثیمی نسلوں (virulent strains) سے تیار کی گئی ہوں، استعمال کی جاسکتی ہیں اور ان سے فائدہ ہوتا ہے۔ سوزا کی نمقی جدریںات (gonococcal vaccines)، یعنی نمقی جدریںات (staphylococcal vaccines) اور ٹیوبریکولیون (tuberculin)، ان جدریںات میں سے ہیں جو نہایت عام طور پر استعمال کی جاتی ہیں۔ سوزا کی نمقی جدریںات سے سوزا کی التهاب قرحبہ (gonococcal iritis) میں بہترین نتائج حاصل ہوتے ہیں، اور یہ جادریںات

بالغوں کے زمد سوزاکی (gonorrhœal ophthalmia) میں بھی کسی قدر نفع بخش ہوتی ہیں، مگر نومولودی زمد سوزاکی (gonorrhœal ophthalmia neonatorum) میں ان سے کوئی نفع بخش اثر ظاہر نہیں ہوا۔ شعیرات ناکہ (relapsing hordeola) اور حنفی التهاب کی بعض دشوار علاج حالتوں میں، اور التهاب عنبیہ (uveitis) اور تفرج قرنیہ (corneal ulceration) کی بعض حالتوں میں، عنبیہ نقی جدرینات (staphylococcal vaccines) کار آمد ہوتی ہیں۔ بحیثیت مجموعی آنکھوں کی عنبیہ نقی سرایتوں پر جدرینی علاج کا اچھا اثر ظاہر ہوتا ہے۔

ٹیوبورکیولین (tuberculin) ایک عمدہ تک مقابلہ ناپسندیدہ خیال کی جاتی رہی مگر اب تدریجی سرایتوں کے لئے وسیع پیمانہ پر استعمال کی جاتی ہے۔ اُسے تشخیص میں مدد اور علاج دونوں مقاصد کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ اُس کی بہت سی تہذیبیں استعمال کی جاتی ہیں، مگر تشخیص کے لئے کاخ کی پُرانی ٹیوبورکیولین ٹی (Koch's old tuberculin T) خاص پر استعمال کی جاتی ہے۔ تشخیصی اغراض کے لئے جو طریقے مستعمل ہیں ان میں صرف پُرانی ٹیوبورکیولین کے زیر جلدی اثر اب کا طریقہ فی الحقیقت کار آمد ہے۔ ضروری شرائط یہ ہیں کہ مریض کو بستر میں رہنا چاہئے، ریوی اور جراحی تدریج کے تمام امارات سے معرا ہونا چاہئے، اور اُس کی پیش کشی دنوں تک مسلسل طبعی درجہ پر رہونی چاہئے۔ اب اُسے پُرانی ٹیوبورکیولین کے ایسی سبکی پچکاری لگا دی جاتی ہے، جس کے بعد اگر مثبت تعامل ہو تو وہ ارتفاع پیش (rise in temperature) سے، مقام تطعیم (site of inoculation) پر مقامی تعامل ہے اور مرض زدہ رقبے میں ایک ماسکی تعامل (focal reaction) سے

اور ساتھ ہی اشتدادِ علامات، اور عام احساسِ کسندید یا ملیکہ (malaise) کی موجودگی سے ظاہر ہوتا ہے، جس میں متلی، دردِ سر، اور عدمِ اشتہا، وغیرہ علامات پیدا ہو جاتے ہیں۔ اگر دو یا تین دن میں کوئی تعامل ظاہر نہ ہو تو ایک اور نسبتاً زیادہ مقدار کی پیکاری، بلکہ ایک تیسری پیکاری بھی، ایک سی سی کی حد تک لگائی جاسکتی ہے۔ اگر ایسا کرنے کے بعد کوئی تعامل ظاہر نہ ہو تو عموماً یہ خیال کیا جاتا ہے کہ مریض میں کوئی فعال تدریجی عارضہ موجود نہیں ہے۔ یہ ایک مفید طریقہ امتحان ہے مگر اب اس سے کام لینے کا رواج نہیں رہا، جس کی وجہ یہ ہے کہ اس کے عمل میں لانے سے اس آنکھ کے لئے جو پہلے سے مجروح ہو چکا، حسیف سے نقصان کا خطرہ ہوتا ہے۔

فان پرکے کا امتحان (Von Pirquet's test) بجز بچوں کی حالت کے زیادہ کارآمد نہیں، لیکن اس وقت جبکہ انسانی اور بقیہ پُرانی ٹیوبریکولین استعمال کر کے کسی بالغ پر ایک درجہ دار امتحان (graduated test) کیا جائے تو ٹیوبریکولین کے لئے مریض کی حساسیت کا اندازہ کرنے کے لئے یہ ایک بہتر امتحان ہے، اور اس سے اس معاملہ میں قیمتی رہنمائی حاصل ہوتی ہے کہ علاج میں کس قسم کی ٹیوبریکولین کا انتخاب کیا جائے اور ابتدائی مسند کس مقدار میں دی جائے۔ فان پرکے کے امتحان کی تریبی شکلیں، مثلاً مورو (Moro)، ووڈکاک (Woodcock) اور مینٹاؤکس (Mantoux) کا دروں آدمی امتحان (intradermal test)، اس سے بھی کم کارآمد ہیں۔ کالمیٹ کا عینی تعامل (Calmette's ophthalmo-reaction) بھی اب متروک ہے، کیونکہ اس سے مرض میں زیادتی ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔

علاج میں مختلف تجویزات استعمال کی جاتی ہیں، جو کثیر التعداد ہیں۔

پُرانی ٹیوبرکیولین (old tuberculin) کو چند ہی اشخاص پسند کرتے ہیں، مگر جو تجویز عموماً استعمال کی جاتی ہے وہ یہ ہے: (residual tuberculin) TR: نقسلی ٹیوبرکیولین (bacterial emulsion, human) BE: انسانی عصبیو مستحلب (bacillary emulsion, bovine) PBE: بقری عصبیو مستحلب اور ان کے لئے خفیف مقداروں میں استعمال کرنے کا طریقہ سب سے زیادہ پسند کیا جاتا ہے۔ ان ٹیوبرکیولینوں کو بعض اوقات ملا کر استعمال کرنے سے بہتر نتائج حاصل ہو سکتے ہیں۔

ٹیوبرکیولین کے ذریعہ علاج کرنے میں بڑی فراست، جہارت اور تجربہ کی ضرورت ہے، اور اگر اسے حد سے زائد بڑی مقداروں میں یا بہت کم وقفوں کے بعد بار بار دیا جائے تو ممکن ہے کہ اس کا نتیجہ نقصان دہ ہو۔ تمام ٹیوبرکیولینوں کا تعامل بہت کچھ ایک ہی طرح کا ہوتا ہے۔ اہم بات یہ ہے کہ ایسی ٹیوبرکیولین استعمال کرنی چاہئے جس کی پوری واقفیت حاصل ہو، اور اُسے تھوڑی مقدار میں استعمال کرنا چاہئے، تاکہ اگر کوئی عمومی تعامل حاصل ہو تو وہ بہت کم درجہ کا ہو۔

ٹیوبرکیولین مندرجہ ذیل حالتوں میں استعمال کی جاتی ہے: تدرنی التهاب قزحیہ وجسمِ دہلی (tuberculous iridocyclitis)، التهابِ ملتحمہ، التهابِ شبیمہ (choroiditis)، بَرصلبیتی التهاب (episcleritis) اور التهابِ صلبیہ (scleritis) میں، اور زخکی التهابِ قرنیہ (interstitial keratitis) مرضِ ایل (Eale's disease) اور دوسری شکلوں کے دروں چشمی زف کی بعض نوعی حالتوں میں۔ یعنی تدرن کی بعض شاذ شکلوں میں بھی ٹیوبرکیولین سے کامیاب علاج کیا گیا ہے۔

غریب پروٹین کا انٹرپ (injection of foreign protein) بعض حالتوں میں کامیاب ثابت ہوا ہے، بالخصوص شدید التهاب قزحیہ (iritis) کی بعض حالتوں میں، نیز شدید التهاب صلیبیہ، قزح قرنبیہ، اور رید مشارکی (sympathetic ophthalmia) کی بعض شدید حالتوں میں۔ جوش دیا ہوا دودھ (boiled milk) ۵ تا ۱۰ سی سی کی مقدار میں یا سوزا کی بنی جدرین (gonococcal vaccine) (ایک سی سی - سب سے زیادہ موزوں ہے، اور ان کی پچکاری عضلات آلویہ (gluteal muscles) کے اندر لگائی جاتی ہے بعض حالتوں میں ڈیفٹیریائی ضدیم (diphtheria antitoxin) کی دو ہزار اکائیاں زیر جلدی پچکاری سے دی جاتی ہیں، یا ٹائفاؤڈی جدرین (typhoid vaccine) کی دروں وریدی پچکاری لگائی جاتی ہے۔

عملیات چشم کیلئے عام قواعد

مریض کی تیاری۔ جب عملیہ خود مریض کے گھر پر نہ کیا جائے تو مریض کو شفا خانہ یا تیمارستان (nursing home) میں عملیہ سے ایک دن پہلے داخل ہو جانا چاہئے غسل کے بعد عملیہ سے اگلی رات کو اسے ایک ہنگامہ لینا چاہئے۔ اور اس کے بعد عملیہ والی صبح کو ایک اینیما (حقنہ) بھی لیں جائے تو بہتر ہے۔ اس کی جسمانی حالت اچھی ہونی چاہئے۔ بڑھاپا، البیومین بولیت اور ذیابیطس عملیہ کے لئے موانع تو نہیں ہیں، لیکن ایسے مریضوں کے لئے خاص احتیاط کی ضرورت ہے۔

عملیہ کا فیصلہ کرنے سے پہلے ملغمہ اور تاجہ دمی (lacrymal sac) کا

امتحان ضروری اور لازمی ہے، بالخصوص اُسوقت جبکہ کُرہ چشم کے اندر شکاف دینا ہو، جیسے کہ قزحیہ برآری (iridectomy) یا موتیا نکالنے میں۔ ملتحمہ یا ناچہ دمعی سے نکلے ہوئے ریمی یا مخاطی ریمی افراز کی موجودگی کُرہ چشم کے علیہ کو نہایت خطرناک بنا دیتی ہے، کیونکہ اس حالت میں سرایت واقع ہوگا کا خطرہ ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں مناسب علاج کے ذریعہ پہلے اس ملتحمی یا دمعی عارضہ کو اچھا کر لینا چاہئے۔ اگر ناچہ دمعی کی حالت کے متعلق ذرا سا شبہ بھی ہو تو اُس کا برٹومیاتی امتحان کر لینا چاہئے۔

عامل کے ہاتھوں کی تیاری۔ ہاتھوں کو صابن اور گرم پانی سے خوب مل مل کر صاف کر لینا چاہئے، اور پھر انھیں ایک منٹ کے لئے ایک ہزار میں ایک طاقت کے محلول کروسیو سلی میٹ کے اندر ڈبوئے رکھنا چاہئے۔ عملیات چشم کے لئے دستانے عموماً نہیں پہنے جاتے۔

476

اوزاروں کی تیاری۔ کند اوزاروں کو صاف اور پالش کر کے سوڈا کے ایک فیصد طاقت کے محلول میں جوش دیکر آبِ عقیقہ میں دھولینا چاہئے اور پھر خشک کر کے معقم گاز (جالی کے کپڑے) پر رکھ دینا چاہئے۔ دھاردار اوزاروں، بالخصوص موتیا کے چاقوؤں (cataract knives) کو، ایک منٹ سے زائد کے لئے نہیں جوش دینا چاہئے۔ اگر وہ کامل طور پر صاف ہوں تو انھیں کم از کم پندرہ منٹ کے لئے ۹۰ فیصد الکحل میں ڈبو کر عقیقہ کیا جاسکتا ہے۔ تعقیقہ سے پہلے اُن کی تراش خراش کا امتحان ایک امتحانی لبل (testing drum) (شکل ۳۶) پر کسی ہوئی تیلی نری (کڈ چمڑے) پر کیا جاسکتا ہے، اور دھارا اور نوک کو ایک کلان نما عدسہ (magnifying lens) سے دیکھا جاسکتا ہے۔

مریض کی وضع - مریض کو ایک کمر چوڑی علیہ کی میز پر لٹا دینا چاہئے۔
روشنی، خواہ یہ دن کی روشنی ہو یا مصنوعی تنویر، اچھی ہونی چاہئے، اور
میدانِ عملیہ خوب منور ہونا چاہئے۔ آخر الذکر مقصد کے لئے ایک بڑا
مکثف عدسہ (condensing lens) یا اس سے بھی بہتر یہ ہے کہ ایک برقی
اظلائی لمپ (electric projection lamp) استعمال کر کے عدسہ یا قزبہ
پر علیوں کے دوران میں آنکھ پر روشنی ڈالی جاتی ہے۔



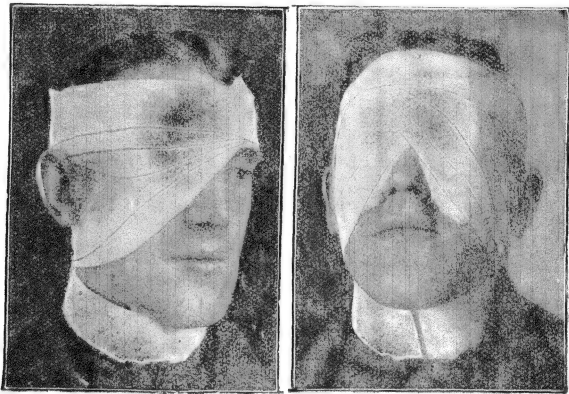
شکل ۳۴۶ - آلاتِ چشم کی دھار کا امتحان کرنے کے لئے طبل
(drum)۔

عملیہ کے خطے کی تیاری - پوٹوں کو مع پلکوں اور آس پاس کی
جلد کے صابن اور گرم پانی سے اور پھر کروسیو سلی میٹ (۵۰۰ میں حصہ)
کے محلول سے دھو ڈالنا چاہئے۔ پوٹوں کو الٹ کر آہستہ سے صاف کر لیا
جاتا ہے۔ ملحقہ تاجہ کو غیر خراش آور عقیقہ ستیل کی زیادہ مقدار بہا کر
دھو ڈالنا چاہئے۔

تسخیر - بالغ مریضوں کی بڑی اکثریت میں مقامی تسخیر کافی ہوتی
ہے۔ ۲ یا ۴ فیصدی لحاقت کے محلول کو کینہ مائڈروکلورائڈ کے دو دو قطر

ہر چند منٹ کے بعد تین یا چار بار پیکار دیے جاتے ہیں، اور درمیانی وقفوں میں پیوٹے بند رکھے جاتے ہیں۔ کوکین کے محلولات تازہ تیار کئے ہوئے ہونے چاہئیں، کیونکہ وہ رکھے رہنے سے خراب ہو جاتے ہیں۔
بچوں میں اور عصبی مزاج کے بالغوں میں نیز انقافو (enucleations)

477



شکل ۳۴۰۔ دو چشمی پٹی
(binocular bandage)

شکل ۳۴۱۔ ایک چشمی پٹی
(monocular bandage)

میں، گلاکوما میں جبکہ تناؤ بہت زیادہ بلند ہو، جفن پیوندی عملیوں (blepharoplastic operations) میں، اور گاہے دوسری دستکاریوں میں، اکثر ایک عمومی مخدّر دوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ لیکن حاد امتلائی گلاکوما میں اور کڑے چشم کے انقافوں اور خراب آری مقسلہ (eviscerations)

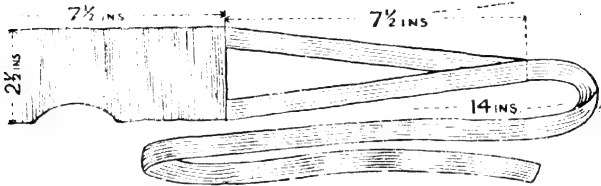
کے لئے بھی اگر دس ہزار میں ایک حصہ ایڈرینالین کے ساتھ بنائے ہوئے نووکین کے ۳ فیصدی محلول کے ۲ سی سی کی گہری پچکاری چشم خانہ کے اندر (صفحہ 467) یا غلافِ ٹینن کے اندر لگا دی جائے تو اس کے بعد بغیر درد ہوئے عملیہ کیا جاسکتا ہے۔

منظف محلولات (cleansing solutions) - کرہ چشم پر عملیوں کے دوران میں مقامِ عملیہ کو صاف کرنے اور قرنیہ کو بار بار دھونے کی (تاکہ وہ خشک نہ ہونے پائے) ضرورت ہوتی ہے۔ اس مقصد کے لئے یہ محلولات استعمال کئے جاتے ہیں: بورک آئیڈم فیصدی، محلول نمک ۰.۶ فیصدی اور مرکب کلو رائڈ۱ میں ۱ حصہ طاقت کا۔ ان منطف محلولات کو نرم جاذب روئی کے پھایوں کے ذریعہ استعمال کیا جاتا ہے۔

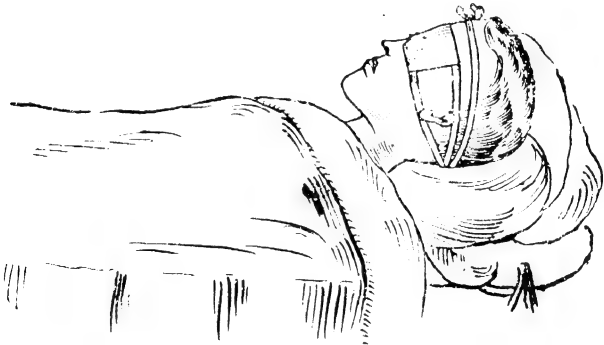
کسوہ (dressings) عملیہ کی نوعیت کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ معقم گاز کی جالی کو، جسے خشک یا معقم محلول نمک میں بھگو کر استعمال کیا جاتا ہے، عموماً بند پوٹوں پر لگا ہوا رکھ کر جاذب گاز کی مزید تہوں سے ڈھانک دیا جاتا ہے، اور پھر ان سب کو ایک پٹی کے ذریعہ اپنی جگہ پر جما ہوا رکھا جاتا ہے جو ایک یا دونوں آنکھوں پر باندھ دی جاتی ہے۔ بعض اوقات پٹی کے بجائے مریش ماہی (آبرقہ) کے پلستر (isinglass plaster) کی دھبیاں چپکانی جاتی ہیں۔

آنکھ کی چٹیاں ۱۱ انچ چوڑی، ۵ یا ۷ گز لمبی، اور گاز یا ملل سے بنی ہوئی ہوتی ہیں۔ اگر محض حفاظت کے لئے استعمال کرنا ہو تو انھیں ڈھیلے باندھنا چاہئے۔ اگر دباؤ کی ضرورت ہو تو وہ تنگ باندھی جاتی ہیں۔ آخر الذکر صورت میں یہ احتیاط رکھنی چاہئے کہ فوق المحجری حاشیہ اور ناک کے

درمیان کا گڑھا اچھی طرح پُر کر دیا جائے -
 یک چشمی بٹی (monocular bandage) (شکل ۳۴۷) حسب ذیل



شکل ۳۴۹ - مورفیلڈ زخفا خانہ کی بٹی -



شکل ۳۵۰ - مورفیلڈ بٹی لگی ہوئی حالت میں -

طریقہ سے باندھی جاتی ہے جس جانب کی آنکھ ماؤف ہے اُسی جانب کی

کنپٹی پر سے (مثلاً دائیں جانب پر سے) شروع کرو۔ پیشانی کے گرد ایک چکر لو، پھر قمدودہ (occiput) پر سے عرضاً گزار کر دائیں کان کے نیچے سے، اور ترچھے رخ میں دائیں آنکھ پر سے عرضاً۔ پھر پیشانی کے گرد دوسرا چکر لیکر دائیں کان کے نیچے سے لاکر دائیں آنکھ پر سے عرضاً۔ اور اس طرح تین یا چار بار متبادلًا عمل کرو۔

479

دو چشمی پٹی (binocular bandage) (شکل ۳۴۸)۔ ایک جانب (مثلاً دائیں جانب) کی کنپٹی پر سے شروع کرو۔ پیشانی کے گرد ایک پورا چکر لیکر بائیں کنپٹی تک لیجاؤ۔ پھر ترچھے رخ میں قمدودہ (occiput) پر سے عرضاً لیجا کر، دائیں کان کے نیچے سے ہو کر، دائیں آنکھ پر عرضاً ہو کر، بالائی قہاروی تختے کے گرد جا کر، دائیں کان کے اوپر ہو کر، نیچے کے رخ میں بائیں آنکھ کے اوپر سے، بائیں کان کے نیچے سے، قمدودہ پر سے عرضاً، دائیں کان کے نیچے، دائیں آنکھ پر عرضاً لاؤ۔ اور اسی طرح تین یا چار چکر متبادلًا لینا چاہئے۔

مورفیلڈز پٹی (Moorfields bandage) (اشکال ۳۴۹ اور ۳۵۰)۔ بیشتر عملیوں کے لئے نہایت کارآمد ہے۔ یہ مضبوط کتان اور فینٹ سے بنائی جاتی ہے۔ شکلوں سے اس کے صحیح ابعاد (طول و عرض) معلوم ہونگے اور یا اندازے کا طریقہ ظاہر ہوگا۔ اس میں یہ سہولت ہے کہ مریض کے سر کو تکیہ پر سے اٹھائے بغیر کسودہ (dressing) کو بدلا جاسکتا ہے۔ گرہ کھولنے کے بعد پٹی کو مریض کے چہرے پر سے ذرا اٹھا کر اس کی پیشانی پر سے اوپر کی طرف لے آتے ہیں۔ کسودہ کو بدل دینے کے بعد پٹی کو پھر اس کی اصلی جگہ پر رکھ کر فیتوں کو تنگ کس کر باندھ دیا جاتا ہے۔

باب

480

برطانوی اور ہندوستانی پبلک سروسز کے لئے استقبالی ضروریات

شاہی بحریہ (royal navy) بحری کیڈٹ شپ کے لئے امیدواروں کی بصارت کا ملطبی درجہ کی ہونی چاہئے، جس کی تعیین سنیلن کے امتحانات (Snellen's tests) سے کی جاتی ہے، اور ہر آنکھ کا امتحان علحدہ علحدہ کیا جاتا ہے (یعنی ۶ اور سنیلن کا ۶ یا ۱۰ J 1)۔ کوئی عینی مرض یا عیول موجود نہیں ہونا چاہئے۔ کوئی بصارت ملطبی ہونی چاہئے۔

(ایک بلند درجہ کا طویل النظر یا کوئی لڑکا جس کی آنکھیں قصر البصر کی طرف ترقی پذیر ہیں، ان امتحانات میں کامیاب ہو سکتا ہے، لیکن آئندہ سالوں میں اُس کے مسترد ہو جانے کا امکان ہے)۔

شاہی بحریہ کی دوسری شاخوں کے لئے امیدوار۔
کا ملطبی بصارت کی ضرورت نہیں، لیکن اگر کوئی نقص بصارت موجود ہو تو وہ نقائص اعطاف کی وجہ سے ہونا چاہئے جس کی تصحیح عینک کے ذریعہ ملطبی درجہ تک

ممکن ہو سکے، اور بلا عینک کے ہر آنکھ کی بصارت ہر حالت میں $\frac{1}{4}$ سے کم نہونی چاہئے، نیز یہ ضروری ہے کہ امیدوار سنیلین کے ۶ و ۵ حروف پڑھنے کے قابل ہو۔

ناقص کوئی بصارت امیدوار کو ناقص بنا دیگی، اور اسی طرح آنکھوں یا پپوٹوں کا یا آلاتِ دمعیہ (lacrymal apparatus) کا کوئی مریض 'خول' (squint) یا عضلاتِ چشم کا کوئی بھی نقص۔

مندرجہ ذیل درجہ دار ملازمین جہاز (ratings) کے لئے بلا عینکوں کے کامل تیز بصری بصارت موجود ہونی لازم ہے: ملاعوں کی عمت (seamen class) بحری سپاہی (marines)، (باستثناء باجے والوں کے)، بحری سلاح دار (جو اسلحہ کے نگران ہوں) (armourers)، انجن گھر کے کاریگر، برقی ماہرین، پیش دست کاریگر (boy artificers)۔

کاریگروں کی دوسری درجہ دار جائیدادوں (artisan ratings) کے لئے اور مصیبتی جھونکنے والوں (stockers) کی جگہ کے امیدواروں کے لئے بصارت کم از کم $\frac{1}{4}$ ہونی چاہئے۔ دوسری تمام درجہ دار جائیدادوں کے لئے (جن میں محروس، جہاز کے داروغہ و رسد کے مددگاروں، جہاز کے باورچیوں، مریض خانہ کے محلہ والوں، افسروں کے داروغہ اور ان کے باورچیوں کی جائیدادیں شامل ہیں) بصارت $\frac{1}{12}$ سے کم نہونی چاہئے۔

بصارت کے نقص صرف انعطاف کی خرابیوں کی وجہ سے ہونے چاہئے اور یہ خرابیاں ایسی ہوں کہ عینکوں کے ذریعہ درست ہو جانے کے قابل ہوں امیدوار سنیلین کے ۶ و ۵ حروف کو بینک کے بغیر پڑھ لینے کی قابلیت رکھتے ہوں۔ باجے والے بحری سپاہیوں، مریض خانہ کے محلہ والوں، داروغہ جہاز کے

درجہ دار ملازموں، جہاز کے باورچیوں کے درجہ دار ملازمین، اور افسروں کے ملازموں کو عینک لگانے کی اجازت ہوتی ہے۔ جہاز کے باورچیوں کے درجہ دار ملازم اور افسروں کے ملازم رنگ کوری کی وجہ سے ناقابل سمجھے جاتے ہیں۔

برطانوی فوج (British army) - کمیشن یافتہ افسر۔

تیزنی بصارت کی تعیین کے لئے امتحان دو طریقوں سے کیا جاتا ہے: ایک بصارت بعیدہ کے لئے، اور دوسرا بصارت قریبہ کے لئے۔ بصارت بعیدہ کی شناخت کے لئے ۲۰ فٹ فاصلہ سے فوجی امتحانی حروف عینک کے بغیر استعمال کرائے جائینگے، اور بصارت قریبہ کے لئے عینکوں کے بغیر کسی فاصلہ سے جسے امیدوار پسند کرے۔ اقل تیزنی بصارت کے معیارات جن کے ساتھ امیدوار ملازمت کے لئے موزوں اور قابل سمجھا جائیگا حسب ذیل ہیں:

معیار نمبر ۱

بائیں آنکھ

بصارت بعیدہ ۶

بصارت قریبہ ۵.۶

دائیں آنکھ

بصارت بعیدہ ۶

بصارت قریبہ ۵.۶

معیار نمبر ۲

خراب آنکھ

بصارت عینکوں کے بغیر ۶ سے کم نہ ہو، اور

عینکوں ذریعہ تصحیح کے بعد ۶ سے کم نہ ہو۔

بصارت قریبہ سنیلن کے ۱۔

بہتر آنکھ

بصارت بعیدہ ۶

بصارت قریبہ سنیلن کے ۵.۶

معیار نمبر ۳

بصری آنکھ

خواب آنکھ

بصارتِ بیدار عینکوں کے بغیر $\frac{6}{3}$ سے کم نہ ہو اور عینکوں کے ذریعہ تصحیح کے بعد $\frac{6}{12}$ ہو۔
بصارتِ قریبہ 'سینکس' کے ۸۔۵۔
بصارتِ عینکوں کے بغیر $\frac{6}{3}$ سے کم نہ ہو اور عینکوں کے ذریعہ تصحیح کے بعد $\frac{6}{12}$ سے کم نہ ہو۔
بصارتِ قریبہ 'سینکس' کا ۱۔

ہر آنکھ کا میدانِ بصارت کامل ہونا چاہئے، جسے ہاتھ ملا کر دیکھا جاتا ہے۔
نَاحِل (squint) یا آنکھوں کی کوئی مرضی حالت، یا دونوں آنکھوں کے پوپٹوں میں سے کسی ایک آنکھ کے پوپٹوں کی مرضی حالت، جس کے زیادہ ہو جانے یا دوبارہ ہونے کا خطرہ ہو، امیدوار کو مسترد کر دیں گی۔

ہر آنکھ کا امتحان علیحدہ علیحدہ کیا جائیگا، اور امتحان کے دوران میں پوپٹوں کو چڑا کھلا ہوا رکھنا چاہئے۔

خاص رنگوں کو شناخت کرنے کی ناقابلیت، مسترد کرنے کا سبب نہیں سمجھی جائیگی، لیکن اس واقعہ کا اندراج کر لیا جائیگا، اور مرخص کو اس سے مطلع کر دیا جائیگا۔

معیارِ بصارت میں کسی طرح کی کمی یا نرمی کسی حالت میں جائز نہیں رکھی جائے گی۔

رنگروٹ (فوجی بھرتی کے امیدوار) — بصارت - رنگروٹ کی بصارت کا امتحان کرتے وقت اسے روشنی کی طرف پشت کر کے رکھا جائیگا، اور اس کی تیزمی بصارت فوجی امتحانی حروف (army test types) کے ذریعہ دیکھی جائیگی۔

جھیں رنگروٹ سے ۶ میٹر (انگریزی ۲۰ فٹ) فاصلہ پر ایسی تصویر (روشنی) میں رکھا جائے گا۔

ہر آنکھ کا علوہہ علیحدہ امتحان کیا جائے، اور دوران امتحان میں ہپوٹول کو چھڑا کھلا ہوا رکھنا چاہئے۔

رنگروٹ کو فوج باقاعدہ کیلئے قابل و رموزوں سمجھنے کے لئے حسب ذیل شرائط میں د۔

(الف) اُس کی بصارت عینکوں کی مدد کے بغیر ہر آنکھ سے $\frac{1}{2}$ سے کم نہ ہو۔

(ب) بائیں آنکھ کی بصارت عینکوں کی مدد کے بغیر $\frac{1}{2}$ سے کم نہ ہو، بشرطیکہ دائیں آنکھ کی بصارت عینکوں کی مدد کے بغیر $\frac{1}{2}$ سے کم نہ ہو۔

482 (ج) اُن رنگروٹوں کی حالت میں جن کا داخلہ شاہی توپ خانہ، شاہی انجینیئروں، شاہی سگنل کے دستوں (بہ استثنائے استبصاری عاملوں:

visual operators) دباہ کے ہتوں (tank corps) اور R. A. S. C.

میں بیوپاریوں کے طور پر مقرر کرنے کی غرض سے (بہ استثنائے ڈرائیوروں کے) ہو،

اور اُن رنگروٹوں کی حالت میں جو R. A. M. C. فوجی دندانہ دستوں،

R. A. V. C. اور C. M. A. میں بھرتی ہو رہے ہوں حسب ذیل

شرائط میں د۔

۱۔ ایک آنکھ (دائیں یا بائیں) کی بصارت عینکوں کی مدد کے

بغیر $\frac{1}{2}$ سے کم نہ ہو، بشرطیکہ دوسری آنکھ کی بصارت عینکوں

کی مدد کے بغیر $\frac{1}{2}$ سے کم نہ ہو۔

(۲) ہر آنکھ کی بصارت عینکوں کی مدد کے بغیر $\frac{1}{2}$ سے کم نہ ہو۔

کسی دستہ (آسپی نقل و حمل یا میکا فی نقل و حمل) میں ڈرائور کی جگہ تقرر کے لئے امیدوار کی بصارت عینکوں کے بغیر ہر آنکھ میں $\frac{1}{16}$ سے کم نہونی چاہئے بشرطیکہ اگر ضرورت ہو تو عینکوں کی مدد سے اُس کی بصارت ایک آنکھ (دائیں یا بائیں) میں $\frac{1}{16}$ سے اور دوسری میں $\frac{1}{13}$ سے کم نہ ہو۔

فوجی تعلیماتی دستہ کے لئے امیدوار اس وقت منظور کر لیا جائیگا جبکہ طبی محقق کو اس امر کا اطمینان ہو جائے کہ امیدوار کی بصارت عینکوں کے ساتھ یا عینکیوں کے بغیر تشغی بخش طور پر ادائے فرض کے لئے کافی اچھی ہے۔ ہاتھوں کو حرکت دیکر امتحان کرنے پر ہر آنکھ کا میدان بصارت کامل ہونا چاہئے۔ اگر حوصلہ موجود ہے یا آنکھوں میں یا کسی آنکھ کے پوٹے میں کوئی مرضی حالت موجود ہے، جس کے زیادہ یا کم ہو جانے کا خطرہ ہو سکتا ہے تو امیدوار کو مسترد کر دیا جائیگا۔

منظور شدہ رنگ روٹوں کی طبی روئداد کے تحت ہر ایک آنکھ کی تیزی بصارت درج کی جائیگی۔

برطانوی تجارتی جہازوں کے لئے بورڈ آف ٹریڈ کے امتحانات۔ اگر وہ اوپر سے چھٹی سطر ($\frac{5}{32}$) میں کے بارہ حروف میں سے نو حروف ' اور ساتویں سطر ($\frac{1}{8}$) میں کے پندرہ حروف میں سے آٹھ حروف ایک آنکھ سے ' اور پانچویں سطر ($\frac{1}{16}$) میں کے پورے آٹھوں حروف دوسری آنکھ سے صحیح صحیح پڑھ سکتا ہو تو اسے امتحان میں کامیاب سمجھا جاسکتا ہے۔ اگر وہ ایسا نہیں کر سکتا ہے تو اس کا معاملہ ماسٹر اور میٹس کے خاص محقق کے ملاحظہ میں پیش ہونا چاہئے۔

لے پریوی کونسل کی کمیٹی جو تجارت و صنعت کی نگران ہے۔

اگر کوئی امیدوار حروفی امتحان میں ناکام میاب ہوا ہے تو وہ تین تین ماہ کے وقفوں سے مکرر امتحان کے لئے حاضر ہو سکتا ہے۔

پہلی سند قابلیت کے لئے امتحان کے واسطے حاضری کے ہر موقع پر ہر ایک امیدوار کا قندیلی امتحان (lantern test) لیا جانا ضروری ہے۔ لیکن اگر وہ کامیاب ہو جائے تو پھر کسی مابعد موقع پر بورڈ آف ٹریڈ اُس کا قندیلی امتحان لیا جانا ضروری نہیں سمجھیں گی۔

قندیلی امتحان میں ناکام شدہ امیدوار کا مکرر امتحان مقامی طور پر نہیں لیا جائے گا۔

ہوم سیول سروس یعنی برطانیہ کی دیوانی ملازمت کوئی معتین قواعد نہیں ہیں، مگر مریض میں ایسا کوئی نقص بصارت نہیں ہونا چاہئے جو اُس کے کام میں مزاحم ہونے کا امکان رکھتا ہو۔

ہندوستانی سیول سروس یعنی دیوانی ملازمت (یعنی کلیسیائی تعلیماتی، ارضیاتی، پیمائش اور بندوبست، زراعتی، ہندوستانی فینانس اور مالیہ، کروڑگری، سیول وٹرنری یعنی بیماری یا علاج حیوانات، اور دوسرے محکمے جن کی خاص طور پر تعین نہیں کی گئی ہو) - ۱۔ اگر امیدوار ایک یا دونوں آنکھوں سے ناقص النظر (ametropie) ہو تو اُسے داخل کر لیا جائیگا، بشرطیکہ عینکوں کی مدد سے وہ ایک آنکھ سے $\frac{1}{4}$ سے کم دیکھے اور دوسری سے $\frac{1}{2}$ دیکھتا ہو، اور اُس کی کسی آنکھ کے قعر میں کوئی مرضی تغیر موجود نہ ہو۔

483

۲۔ اگر وہ قصیر البصر (مایوپک) ہے تو کسی آنکھ میں یہ نقص بصر ۲.5 D. سے زائد نہ ہو، اور اُس کے مشیمیہ یا شبکیہ میں کوئی فعال مرضی تغیر بھی موجود نہ ہو، گو ایک عنبہ مؤخر (posterior staphyloma)

موجود ہو تو کوئی حرج نہیں۔

۳۔ اگر نقص بصارت سحاب القرنیہ (corneal nebula) کی وجہ سے ہے، اور اُس کی کسی بھی آنکھ میں بصارت $\frac{1}{12}$ سے کم ہے تو وہ ناقابلِ ٹھیرایا جائیگا، اور ایسی صورت میں بہتر آنکھ کی تیزی بصارت عینک کے ساتھ یا عینک کے بغیر $\frac{1}{6}$ کے برابر ہونی چاہئے۔

حوال موجود ہو یا کسی آنکھ میں کوئی ایسی مرضی حالت (عارضہ) ہو جس کے زیادہ یا کم ہو جانے کا خطرہ ہو تو امیدوار مسترد کیا جاسکتا ہے۔ جس لون کے نقص کی موجودگی نوٹ کی جائیگی۔

محکمہ جات جنگلات، پیمائش، طلغراف (ٹار برقی)، کارخانہ جات اور ہندوستانی سیول سروس کے مختلف صنائع اور اہل حرفہ (artificers) کے لئے۔ ۱۔ اگر ایک یا دونوں آنکھوں میں قصر البصر (مایوپیا) موجود ہے تو امیدوار کو کامیاب سمجھا جاسکتا ہے بشرطیکہ نقص ۲.۵ بصیرہ (2.5 D.) سے زائد نہ ہو، اور وہ تصحیحی عینکوں کے ساتھ ۲.۵ بصیرہ سے زائد نہوں، ایک آنکھ سے $\frac{1}{6}$ اور دوسری سے $\frac{1}{4}$ دیکھ سکتا ہو، اور ان عینکوں کے ساتھ اُس کا توفیقی تجوّل (range of accommodation) طبعی ہو۔

۲۔ اگر قصر البصر مبہم ماسکیت (myopic astigmatism) موجود ہے تو گروئی اور اُستوائی شیشہ مجموعی طور پر ۲.۵ بصیرہ (2.5 D.) سے زائد نہونا چاہئے، اور اس کے ساتھ ایک آنکھ سے $\frac{1}{4}$ سے اور دوسری آنکھ سے $\frac{1}{6}$ سے کم نہ دیکھتی ہو۔

۳۔ کوئی امیدوار جس کی مجموعی طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) ۴ بصیرہ (4 D.) سے زائد نہوں، ناقابل نہیں ٹھیرایا جائیگا، بشرطیکہ +۴ بصیرہ (4 D.) سے

یا کسی کمتر شیشہ کے ساتھ اُس کی ایک آنکھ کی بصارت (جبکہ وہ ایڈروپٹن کے زیر اثر ہو) $\frac{1}{4}$ کے برابر اور دوسری آنکھ کی بصارت $\frac{1}{4}$ کے برابر ہو۔
۴۔ طویل النظری مبہم سکیٹ (hypermetropic astigmatism) روا رکھی جائیگی، بشرطیکہ اس نقص کے مجموعی تصحیحی عدسے ۴ بصر (4D) سے زائد نہ ہوں، اور عینکوں کے ساتھ یا عینکوں کے بغیر ایک آنکھ کی بصارت $\frac{1}{4}$ کے برابر اور دوسری آنکھ کی بصارت $\frac{1}{4}$ کے برابر ہوتی ہو۔

۵۔ اگر نقص سحاب القرنیہ (corneal nebula) کی وجہ سے ہو تو ایک آنکھ کی بصارت $\frac{1}{4}$ سے کم نہیں ہونی چاہئے۔ ایسی حالت میں دوسری آنکھ صحیح النظر (طبعی) ہونی چاہئے۔ اُن نقائص بصارت کی بنا پر جو کسی آنکھ کی گہری ساختوں کے ایسے امراض یا دیگر تغیرات کے سبب سے ہوں جن کا مندرجہ بالا قواعد میں ذکر نہیں کیا گیا ہے، کسی امیدوار کو خارج کیا جاسکتا ہے۔

۶۔ حوال موجود ہو یا کسی آنکھ میں کوئی ایسی مرضی حالت ہو جس کے زیادہ یا کم ہو جانے کا خطرہ ہو تو امیدوار کو مسترد کیا جاسکتا ہے۔ جس لون کے نقص کی موجودگی نوٹ کی جائیگی۔

ایسے صناعوں اور اہل حرفہ کے متعلق جو نقشے یا خاکے کھینچنے کے لئے مقرر کئے جائیں علیحدہ طور پر غور کیا جاسکتا ہے، اور اگر مناسب معلوم ہو تو اس معیار میں کمی یا نرمی کی جاسکتی ہے۔

محکمہ تعمیرات (رفاہ عامہ) اور اعلیٰ عہد جات، ہندوستانی ریلوے کا محکمہ۔ ۱۔ اگر قصر البصر (مایوپیا) موجود ہے تو اُسے ۵ و ۳ بصریہ (3.5 D) سے زائد نہیں ہونا چاہئے، لیکن اگر امیدوار

۳.۵ بصیرہ کے شیشہ کے ساتھ ایک آنکھ سے $\frac{1}{4}$ دیکھتا ہے، اور دوسری آنکھ سے $\frac{1}{4}$ سے کم نہیں دیکھتا ہے تو اسے کامیاب سمجھا جائیگا۔ تجویز توفیق طبعی ہونا چاہئے۔

۲۔ اگر قصر البصری مبہم ماسکیت (myopic astigmatism) موجود ہے، تو مجموعی کروی اور استوائی شیشہ کو ۳.۵ بصیرہ سے زائد نہیں ہونا چاہئے، اور اس کی بصارت ایک آنکھ میں کم از کم $\frac{1}{4}$ ، اور دوسری میں $\frac{1}{4}$ کے برابر ہونی چاہئے۔ تجویز توفیق طبعی ہونا چاہئے۔

۳۔ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) ۴ بصیرہ (4D) سے زائد نہیں ہونی چاہئے، اور ایک آنکھ کی بصارت (جبکہ وہ ایڈجسٹمن کے زیر اثر ہو) $\frac{1}{4}$ کے برابر ہونی چاہئے، اور دوسری آنکھ کی بصارت ۴ + ۴ بصیرہ (4D) کے شیشہ کے ساتھ یا کسی کمتر طاقت کے شیشہ کے ساتھ $\frac{1}{4}$ کے برابر ہونی چاہئے۔

۴۔ طویل النظری مبہم ماسکیت (hypermetropic astigmatism) اس وقت روا رکھی جاتی ہے جبکہ مجموعی تصحیحی عدسہ ۴ بصیرہ (4D) سے زائد نہ ہو، اور جب بصارت عدسہ کے ساتھ یا عدسہ کے بغیر ایک آنکھ میں $\frac{1}{4}$ کے برابر اور دوسری میں $\frac{1}{4}$ کے برابر ہو۔

۵۔ اگر سحاب القرنیہ (corneal nebula) موجود ہو تو بصارت اس آنکھ میں $\frac{1}{4}$ سے کم نہیں ہونی چاہئے، لیکن دوسری آنکھ کو صحیح النظر (طبعی) ہونا چاہئے۔ ایسے نقائص کی بنا پر جو آنکھ کی زیادہ گہری ساختوں کے امراض یا دیگر تغیرات کی وجہ سے پیدا ہو گئے ہوں، جن کا ان قواعد میں ذکر موجود نہیں ہے، امیدوار کو خارج کیا جاسکتا ہے۔

۶۔ اگر خول موجود ہو، یا کسی آنکھ میں کوئی ایسی مرضی حالت (عارضہ) ہو جس کے زیادہ ہونے یا مکر ہونے کا خطرہ ہو تو امیدوار کو مسترد کیا جاسکتا ہے۔ جس لون کا کوئی نقص موجود ہو تو یہ محکمہ ریلوے کی شاخ انجینیئری میں، یا محکمہ آمد و رفت (traffic department) میں ہمدہ منتظمی پر تقرر کے لئے ناقابلیت کے مرادف ہوگا۔ دوسری تمام صورتوں میں اگر کوئی نقص جس لون موجود ہے تو اس کے متعلق نوٹ دیج کر دیا جائیگا۔

ہندوستانی طبی ملازمت اور ہندوستانی پولیس۔

برطانوی فوج سے مشمل۔

ہندوستانی پائی لٹ سروس (ملازمت جہاز رانی) اور ریلوے کے کارڈروں، انجن ڈرائیوروں، سگنل والوں، اور پائنٹ مینوں (راہنما ملازموں) کے تقررات کے لئے امیدوار۔ ۱۔ تا وقتیکہ دونوں آنکھیں صحیح النظر (طبعی) نہوں، اور تیز نظر اور تنجول توفیق کامل نہوں، امیدوار کو ناقابل سمجھا جاتا ہے۔

۲۔ جس لون میں کوئی بھی نقص ہو تو امیدوار ناقابل سمجھا جاتا ہے۔

۳۔ خول موجود ہو، یا برونی عضلات کڑھ چشم کے فعل میں کوئی بھی نقص یا خرابی موجود ہو تو اس سے امیدوار ناقابل سمجھا جاتا ہے۔

ہندوستانی جہاز رانی کی خدمات (marine service) بشمول انجینیئروں اور فائر مینوں کے۔ ۱۔ اگر ایک یا دونوں آنکھوں میں ایسا نقص انعطاف موجود ہو جس کی تعدیل ابستر (I.D.) کے مقرر یا محذب عدسہ سے یا اس سے کم طاقت کے عدسہ سے ہو سکے تو امیدوار کو ناقابل ٹھہرایا جائے گا۔

۲۔ اگر جس لون کا کوئی نقص موجود ہو تو اُسے ناقابل ٹھہرایا جائے گا۔

۳۔ حول کی موجودگی سے یا کڑھ چشم کی برونی عضلات کے کسی ناقص فعل سے تو اُسے ناقابل سمجھا جائیگا۔

شاهی ہوائیہ کا کمیشن

(commission in the royal air force)

بصارت کے امتحان کے متعلق مندرجہ ذیل ضوابط کی پابندی

لازم ہے :

۱۔ تیزی بصارت کی تعیین کے لئے اچھے متور معیاری امتحانی حروف کے ذریعہ ۲۰ فٹ کے فاصلہ سے امتحان کرنا چاہئے۔ ان امتحانی حروف کو امیدوار بلا کسی پس و پیش کے پڑھ سکتا ہو۔ عینکوں کی مدد کے بغیر تیزی بصارت کا اقل معیار حسب ذیل ہے : ہر آنکھ کا علیحدہ علیحدہ امتحان کرنے پر بصارت بعیدہ : $\frac{4}{4}$ (V: 6) - کسی آنکھ کی طویل انطرسی (ہائپر میٹروپیا) جس کا امتحان ۲ بصریہ (2 D) یا زائد کا مثبت (+) عدسہ لگا کر کیا جاتا ہے، امیدوار کو ناقابل ٹھہرا دے گی۔ جبکہ فی امیدوار اس کے علاوہ دیگر امور میں خاص طور پر قابل ہو تو ماہر چشم تقررات ذیل کے لئے اُس کی منظوری کی سفارش کر سکتا ہے۔

(الف) مستقل کمیشن کے لئے، جبکہ تیزی بصارت ہر آنکھ میں

$\frac{4}{4}$ کے برابر ہو

(ب) مختصر ملازمت کے کمیشن کے لئے، جبکہ تیزی بصارت

ہر آنکھ میں $\frac{1}{12}$ کے برابر ہو،

بائیں شرط کہ ہر حالت میں ایسی بصارت عینکوں کے ذریعہ ہر آنکھ میں $\frac{1}{6}$ تک قابل تصحیح ہو، اور یہ کہ شرائط مندرجہ فقرات ۲، ۳، ۱ اور ۴ کی تکمیل اور پابندی ہوتی ہو،

۲ - دونوں آنکھوں کے میدان ہائے بصارت (ہاتھ کی حرکات امتحان کرنے پر) اچھے ہونے چاہئیں۔

۳ - لو فی بصارت طبعی ہونی چاہئے۔

485

۴ - (۱) دو چشمی ادغام (binocular fusion) } یہ تینوں اچھے
(۲) استدقاق (convergence) } ہونے چاہئیں۔
(۳) عضلات چشم کا توازن (balance)

شہقہ (کالی کھانسی) ۳۹۲	Whooping cough,
تار کا عدسی عتله ۴۵	Wire lens vettis,
خشبی الکحل کا تسمم ۱۲۹	Wood-alcohol poisoning,
لفظ کوری، پیدائشی، ۱۲۹	Word-blindness, congenital,
قانون معاوضہ مزدوران ۱۵۴	Workmen's Compensation Act,
ورثہ کا عملیہ، ۳۶۰	Worth's operation,
جفاف ملتحمہ، ۱۵۶	Xerosis of conjunctiva,
لا شعاعیں ۱۱ - ۱۳ - ۴۳۵	X-rays,
تپ زرد ۳۹۲	Yellow fever,
یلو آکسائیڈ مرکریڈی، ۴۱۳	oxide mercury,
نقطہ زرد، ۴۷	spot,
ینگ ہیلیم ہالٹز کا نظریہ، ۱۴۳	Young-Helmholtz theory,
زیگلر کا چاقو، ۵۴	Ziegler's knife,
زنک سلفیٹ، ۴۱۰	Zinc sulphate,
منطقی نزول الماء، ۶۴	Zonular cataract,

چیچک ، ۳۹۱	Variola,
عقلہ سلسلی (تار کا) ، ۴۵	Vectis, wire,
ورید مرکزی ، شبکیہ کی ، ۷۴	Vein, central, of retina,
شبکیہ کی ورید مرکزی کی علاقیت ، ۱۰۴	thrombosis of,
اوردہ دوامہ (گردابی وریدیں) ، ۳۷۸	Vene verticosa,
دودا (دوران سر) ، ۳۹۶-۳۰۸	Vertigo,
بخازی ماسکہ ، عذب عدسہ کا ، ۱۸۳	Virtual focus, convex lens,
شبکیہ ، ۱۸۴	image,
بصارت کی تیزی (تیزی نظر) ، ۳۰۴	Vision, acuteness of,
دو چشمی ، ۳۰۱	binocular,
لونی ، ۱۳۳	colour,
متلون ، ۱۴۵-۱۴۹	coloured,
یک لونی ، ۱۴۵	monochromatic,
عذوف (غیر موجود) ، ۳۲۸	suppressed,
استبصار ی رقبہ ، ۱۵۹	Visual area,
نسمہ ، ۴۰۲	aura,
خط ، ۲۰۲	line,
رہگذریں ، ۱۶۰	paths,
ارغوان البصر ، ۷۷	purple (rhodopsin)
استبصار ی ضروریات ، پبلک ملازمتوں کے لئے	requirements for public ser-
۴۵۱	vices,
زجاجیہ کی تشریح ، ۱	Vitreous, anatomy of,
کے امراض ، ۳	diseases of,
میں اجسام غریبہ ، ۹۰	foreign bodies in,
میں نزفات ، ۷	hamorrhages into,
کے عتامات ، ۴	opacities,
فان گرینی کی امارت ، ۳۸۵	Von Graefe's sign,
فان پر کے کا امتحان ، ۴۴۴	Von Pirquet's test,
•	
گرمالہ ، برقی	Warner, electric,
ضعف بصر ، ۲۷۶	Weak sight,
ورنیکے کا نیم بصری تعامل ، ۱۶۶	Wernicke's hemianopic reaction,
ویوی کا عمامہ ، ۱۱۶	Weve's operation,

علتیت شبکیه‌ای مرکزی و ریدی، ۱۰۴	Thrombosis of central retinal vein,
میلان (لُیو‌ها هونا - کچی) ، ۳۶۰	Tilting,
سر ، ۳۶۰	head,
صینغ آیوڈین ، ۴۱۸	Tincture of iodine,
تنباکی غطش ، ۱۳۰	Tobacco amblyopia,
ٹورک (نمرق) عدسات، ۲۸۲	Toric lenses,
متلوی فعل ، عضلات چشم کا ، ۳۰۰	Torsional action of eye muscles,
صرعینی (عینی کج گردنی) ، ۳۶۰	Torticollis, ocular,
سمی غطش ، ۱۳۰	Toxic amblyopia,
سریع الزوال نیم بصری ، ۱۶۶	Transient hemianopsia,
ترقیع ، غرز ، تنقیل	Transplantation,
ضربی نزول الماء ، ۶۱	Traumatic cataract,
هستیریا ، ۱۵۰	hysteria,
آزمائشی فریم ، ۲۱۴	Trial frame,
سه رنگی اشتیاض ، ۱۴۵	Trichromies,
سه ماسکی عدسات ، ۳۸۴	Trifocal lenses,
ٹشرنگ کا نظریہ عدسات ، ۲۰۶	Tscherning theory, lens,
ٹیوبیرکیولین ، ۴۴۱	Tuberculin,
قدیم ، ۴۴۱	old,
تدرن ، ۳۹۰	Tuberculosis,
سلعات دماغی	Tumours of brain,
هچکچاتی چال ، ۳۰۸	Uncertain gait,
آب ریز (منطال العین) ، ۳۸ - ۳۶	Undine,
یوریمیائی غطش ، ۸۹	Uramic amblyopia,
جد رينات ، خودزاد ، ۴۴۰	Vaccines, autogenous,
سوزاکی ، ۴۴۰	gonococcal,
عینیات میں ، ۴۴۰	in ophthalmology,
عینی لبقی ، ۴۴۰	staphylococcal,
گاؤ چیچک ، ۳۹۱	Vaccinia,
مصراعی مرض قلب ، ۳۸۲	Valvular heart disease,
موتیا سیٹلا (جدبری) ، ۳۹۱	Varicella,

ٹینک ایسڈ، ۴۱۱	Tannic acid,
امراض دندان، ۳۸۳	Teeth, diseases of,
دور بین عینکیں، ۶۵۳	Telescopic spectacles,
وتری تثنیٰ یا وتری چین کاری، ۳۷۴	Tendon tucking,
غلاف ٹین، ۲۹۷	Tenon's capsule,
وترشگانی، حول میں، ۳۳۶ - ۳۳۹ - ۳۷۴	Tenotomy in squint,
امتحان مبہم ماسکیت، ۲۶۱	Test, astigmatism,
کالمیٹ، ۴۴۲	Calmette's,
دقاعی، ۱۴۷	card,
بصارت لونی، ۱۴۶	colour vision,
دونظری، ۳۰۸	diplopia,
هوم گروین، ۱۴۸	Holmgren,
تمارض، ۱۵۲	malingering,
آئینہ کے ذریعہ، ۳۰۹	mirror,
حول میں، ۳۳۰	in squint,
آنکھوں کے حرکی توازن کا، ۳۵۱	motor balance of eyes,
ظلی، ۲۲۳	shadow,
بذریعہ حروف، طریقہ، ۲۱۳	types, method,
فان پری، ۴۴۲	von Pirquet's,
اونی جماعت بندی و تطبیق کے ذریعہ، ۱۴۸	wool classification & match-
	ing,
امتحانی طبل، ۴۴۶	Testing drum,
چورنگی اشخاص، ۱۴۵	Tetrachromies,
نظریت ادراک لون	Theory, colour perception:
ایڈرج گرین کا، ۱۴۳	Edridge-Green's,
عدسی، ہیلیم ہالٹز کا، ۲۰۶	Helmholtz, lens,
ہیرنگ کا، ۱۴۳	Hering's,
عدسی، ٹشرننگ کا، ۲۰۶	Tscherning, lens,
ینگ ہیلیم ہالٹز کا، ۱۴۳	Young-Helmholtz,
معالجات چشم، ۴۰۶	Therapeutics, ocular,
عصب سوم کا شل، ۳۱۶	Third nerve, paralysis of,
علقیت، شبکیہ کی مرکزی شریان کی، ۱۰۲	Thrombosis of artery, central, of retina,

حول کی قینچی (مقراض الحول) ۳۶۸	Squint scissors,
میں وترشگافی ۳۴۶	tenotomy in,
کا علاج ۳۳۵ - ۳۳۸	treatment of,
حولی آنکھ ۳۲۸	Squinting eye,
نیقۃ عنیبہ کی جد رینات، ۴۴۱	Staphylococcal vaccines,
ساکن نزول الماء، ۲۱ - ۶۲	Stationary cataracts,
اسٹیواواک کی امارت، ۳۸۵	Stellwag's sign,
تذک جھری دار تال ۲۶۴	Stenopaeic slit,
مجسمہ بین ۳۳۸	Stereoscope,
مہیج ادویہ ۴۱۰	Stimulating remedies,
مرض معدہ ۳۸۳	Stomach, disease of,
حول	Strabismus. See Squint,
خنازیری التهاب ملتحمہ	Strumous conjunctivitis. See Phlyctenular conjunctivitis keratitis. See Phlyctenular keratitis
زیر ملتحمی اشاریات ۴۳۸	Subconjunctival injections,
منشوری زیر تجمل ۳۵۸	Subduction, prism,
تحت الزجاجیہ نزف، ۱۰۰	Subhyaloid hemorrhage,
موضوعی امتحان چشم ۱۶۴	Subjective examination of the eye,
جزئی انخلاع عدسہ ۶۸	Subluxation of lens,
منشوری فوق تجمل ۳۵۸	Superduction, prism,
سوپرارینا لین ۴۳۱	Suprarenalin,
رابط معلق، عدسہ کا ۱۷	Suspensory ligament, lens,
علامات جو عینیات میں مستعمل ہیں ۱۹۵	Symbols used in ophthalmology,
تجمع زجاجیہ ۳	Synchysis scintillans,
آلہ اتحاد بصر، ۳۳۹	Synoptophore,
آتشک ۳۹۰	Syphilis,
اور التهاب حلیہ بصری، ۱۲۴	and papillitis,
آتشکی التهاب مشیمیہ و شبکیہ ۱۰۷	Syphilitic choroido-retinitis,
التهاب شبکیہ ۹۱	retinitis,
مزال نخاع ۳۹۹	Tabes,

ٹھوس کاربن ڈائی آکسائیڈ، ۳۳۳	Solid carbon dioxide,
محاولات، دافع عفونت، ۳۰۷	Solutions, antiseptic,
مصفی (منظف)، ۳۰۷-۳۴۸	cleansing,
شنج توفیق، ۲۹۳	Spasm of accommodation,
عینکیں ٹھیک بٹھانا، ۳۸۰	Spectacles, fitting of,
دوربینی، ۲۵۳	telescopic,
طیف میں کے رنگ، ۱۴۳	Spectrum, colours in,
کروی عدسات، ۱۷۷	Spherical lenses,
کا عمل، ۱۸۰	action of,
کریوات مورگیانی، ۲۹	Spherules of Morgagni,
چمچہ، ۳۵	Spoon,
حول توفیق، ۳۲۹	Squint, accommodative,
کے لیے عملیہ تقدیم، ۳۶۶	advancement for,
متبادل مستدق، ۳۲۷	alternating convergent,
کا غطش، ۳۳۸	amblyopia of,
میں غطش ہیں، ۳۳۸	amblyoscope in,
میں زاویہ انحراف، ۳۳۱	angle of deviation,
میں ایٹروپین، ۳۳۷	atropine in,
مرافق، ۳۲۶	comitant,
کے اسباب، ۳۲۸	etiology of,
کے اقسام، ۳۲۷	varieties of,
مستدق میں عملیہ، ۳۴۶	convergent, operation in,
کا علاج، ۳۳۵	treatment of,
منفرج، ۳۳۸	divergent,
کی تحقیقات کا طریقہ، ۳۳۰	method of investigating,
قصر البصری، ۳۴۷	myopic
داء العصبی، ۳۳۸	neuropathic,
غیر مرافق منفرج، ۳۴۹	non-comitant divergent,
میں مسدودی چشم، ۳۳۵	occlusion of eye in,
کے لئے عملیات، ۳۶۶	operations for,
میں بصری تصحیح، ۳۳۵	optical correction in,
میں تمر بن تقویم بصر، ۳۳۷	orthoptic training,
میں محیط پیمائش، ۳۳۱	perimeter in,

عفونت الدم، ۳۸۹	Septicæmia,
مصلی التهاب شبکیہ، ۸۳	Serous retinitis,
ملازمت کی استبصاری ضرورت، ۴۵۱	Service requirements, visual,
فوج، ۴۵۴	Army,
ہوم سیول سروس، (برطانوی دیوانی ملازمت)، ۴۵۷	Home Civil Service,
ہندوستانی سول سروس، ۴۵۷	Indian Civil Service,
محکمہ کارخانہ جات، ۴۵۸	Factory Department,
محکمہ جنگلات، ۴۵۸	Forest Department,
بحری ملازمت، ۴۶۱	Marine Service,
طبی ملازمت، ۴۶۱	Medical Service,
جہاز رانی کی ملازمت، ۴۶۱	Pilot Service,
پولس کی ملازمت، ۴۶۱	Police Service,
محکمہ تعمیرات، ۴۵۹	Public Works Department,
محکمہ ریلوے، ۴۶۱	Railway Department,
محکمہ پیمائش کے لئے، ۴۵۸	Survey Department,
محکمہ طغرائی کے لئے، ۴۵۸	Telegraph Department,
مختلف دستکاروں کے محکمہ جات کے لئے، ۴۵۸	Various Artificers' Departments,
بحریہ (جنگی) کے لئے، ۴۵۱	Navy,
ظلی امتحان، ۲۲۳	Shadow test,
کوتاہ نظری، ۲۲۴	Short-sightedness,
متقلص نرول الی، ۲۸	Shrunken cataract,
حدیدیت مقلہ، ۹	Siderosis bulbi,
امتحان نظر، ۲۱۳	Sight-testing,
امارت اسٹیل واسک، ۳۸۵	Sign, Stellwag's,
فان گریفی، ۳۸۵	von Graefe's,
عینیات میں مستعملہ علامات، ۱۹۵	Signs used in ophthalmology,
سلور نائٹریٹ، ۳۱۲-۳۱۸	Silver nitrate,
عصب ششم کا شلل، ۳۱۱	Sixth nerve, paralysis of,
سایہ بینی، ۲۲۳	Skiascopy,
بیخ کوری، ۹۶	Snow-blindness,
سوڈیم کلورائیڈ، ۴۰۹	Sodium chloride,

پختہ نزول الماء ، ۲۸	Ripe cataract,
انضاج (پکانا) - نفج - پختگی، ۲۸	Ripening,
میڈکسی سلاخ، ۳۵۳	Rod, Maddox,
عصی و مخروطات ، ۷۶	Rods and cones,
تدویری منشور ، ۳۵۸	Rotary prism,
مرکز تدویر ، ۳۰۲	Rotation, centre of,
شاہی ہوائی فوج میں کمیشن (ملازمت) حاصل کرنے کے لئے استبصاری ضروریات ، ۳۶۲	Royal Air Force, visual require- ments for commissions in,
شاہی بحریہ میں کمیشن حاصل کرنے کے لئے استبصاری ضروریات ، ۳۵۱	Royal Navy, visual require- ments for commissions in,
حفاظت شیشہ ، ۲۸۷-۲۸۸	Safety glass,
سالورسان ، ۳۳۹	Salvarsan,
قرمز یہ ، ۳۸۹	Scarlatina,
شرارہ بار ظلمہ ، ۱۶۶	Scintillating scotoma,
شرارہ بینی	Scintillation,
ڈی ویکر کی قرحی قینچی ، ۳۳	Scissors' iris, de Wecker's,
حولی قینچی ، ۳۶۸	squint,
صلبیہ برآری	Sclerectomy,
التهاب صلیبہ ، ۳۴۳	Scleritis,
سکی عراج العدسہ ، ۳۵	Scoop, wire lens,
اسکو پولامین ، ۳۴۴	Scopolamine,
ظلمہ ، ۸۱	Scotoma,
لونی ، ۱۳۱	colour,
شرارہ بار ، ۱۶۶	scintillans,
پردے کا امتحان (حجابی امتحان) ، ۳۵۳-۳۳۱	Screen test,
داء الحفر ، ۳۹۶	Scurvy,
بصارت ثانیہ ، ۳۴۴	Second sight,
شیوخی نزول الماء ، ۲۵	Senile cataract,
معکوسہ ، ۲۰	reflex,
حقونتی التهاب شبکیہ ، ۹۴	Septic retinitis,

شبکی تغیرات کی غیر معمولی قسمیں، ۹۵

نزقات، ۹۳-۳۸۱

سوراخ، ۱۱۲

دریدگی، ۱۱۲

عروق تشجم (تدهن عروق شبکیہ)، ۹۰

التهاب شبکیہ، ۸۰

البیومین بولی، ۸۵

مرض براٹ میں، ۱۵

پر پیچ، ۹۵

عقیق، ۸۴

ذبابیطلسی، ۹۰

رشحی (ارتشاحی)، ۹۶

حلی، ۹۱-۳۹۲

نزفی، ۹۳

سفید دموی، ۹۱

سروخی (انتقالی)، ۹۴

سنجیتی، ۸۴

لونی، ۱۰۶

تکثاری، ۹۶

منقط، ۱۰۹

سفیدی مائل، ۱۰۹

دیعی، ۹۴

کلیوی، ۸۵

عقوتی، ۹۴

مصلی، ۸۳

سادہ، ۸۳

عوطط، ۹۵

آتشکی، ۹۱

شبکیہ بینی، ۲۲۳

پس متلی عصبی التهاب، ۱۲۸

دثیتہ (دوماترم)، ۳۹۵

مقوم، ۳۴۱

کساحہ، ۳۹۶

Retinal changes, uncommon

forms,

hemorrhages,

hole,

tear,

lipaemia,

Retinitis,

albuminuric,

Bright's disease,

circinata,

deep,

diabetic,

exudative,

gravidie,

hemorrhagic,

leukæmie,

metastatic,

parenchymatous,

pigmentosa,

proliferans,

punctate,

albescence,

purulent,

renal,

septic,

serous,

simple,

striate,

syphilitic,

Retinoscopy,

Retrobulbar neuritis,

Rheumatism,

Rheostat,

Rickets,

- انعطاف ، ۱۶۹
 کا زاویہ ، ۱۷۴
 کے نقائص ، ۲۳۲
 کا نمائندہ (انعطاف نما) ، ۱۷۴
 کی تحقیقات کے طریقے ، ۲۱۲
 چشم ، ۲۰۳-۲۰۷
 کا چشم بینی طریقہ ، ۲۱۶
 منشوری ، ۱۷۴
 سکونی ، ۲۷۸
 کا موضوع طریقہ ، ۲۱۳
 ادویہ ، حابس (عائد) ، ۴۱۰
 بلیتی ، ۴۰۶
 مقامی ، ۴۰۶
 مہیج ، ۴۱۰
 وضاع (قرحی) ، ۴۰
 شبکیہ کی عدم دمویت ، ۹۸
 کی تشریح ، ۷۳
 کی مرکزی شریان کا تسدد ، ۱۰۲
 کی مرکزی ورید کی علقیت ، ۱۰۴
 کے دورانی اختلالات ، ۹۸
 میں مدرک لون عناصر ، ۱۴۳
 کی کوفتگی ، ۹۷
 کا انفصال ، ۱۰۹
 کے امراض ، ۷۹
 کے وظیفی امراض ، ۱۳۹
 کے نزفات ، ۹۳
 کی بیش دمویت ، ۹۸
 کا وقف الدم ، ۹۹
 کا اذیم ، ۸۳-۹۷
 کی فعلیات ، ۷۷
 کا آونی انحطاط ، ۱۰۶
 کی تراش ، ۷۶
 شبکی تغیرات بوجہ زیادتی روشنی ، ۹۱
- Refraction,
 angle of,
 errors of,
 index of,
 methods of investigating,
 of the eye,
 ophthalmoscope method,
 prism,
 static,
 subjective method,
 Remedies, astringent,
 constitutional,
 local,
 stimulating,
 Repositor (iris),
 Retina, anæmia of,
 anatomy of,
 central artery, obstruction of,
 vein, thrombosis of,
 circulatory disturbances of,
 colour perceiving elements in,
 confusion of,
 detachment of,
 diseases of,
 functional diseases of,
 hæmorrhages,
 hyperæmia of,
 ischæmia of,
 œdema of,
 physiology of,
 pigmentary degeneration of,
 section of,
 Retinal changes due to excessive light,

اظلال کا ذب ، ۳۰۷	Projection, false,
پروٹارگول ، ۳۲۰	Protargol,
حفاظتی چشمے ، ۲۸۵	Protective glasses,
کاذب سریشی سلعہ ، ۳۸۶-۹۵	Pseudo-glioma,
مسند (وساد) ۵۸	Pulvinar,
نقطہ بعید ، ۲۰۶	Punctum remotum,
حدق تعامل ، نیم بصری ، ۱۶۶	Pupillary reaction, hemianopic,
پروپٹیورا ، ۳۸۱	Purpura,
دیمی التهاب مشیمیہ ، ۹۴	Purulent choroiditis,
تقیح الدم ، ۳۸۹	Pyæmia,
هرمی نزول الماء ، ۶۲	Pyramidal cataract,
ربعی بے بصری	Quadrantanopsia,
مروی مناظری نظام ، ۳۳۶	Quartz optical system,
کوئینی غطش ، ۱۵۵	Quinine amblyopia,
وقف الدم ، ۹۹	ischæmia,
تجول توفیق ، ۲۰۷	Range of accommodation,
استد قاق ، ۲۱۱	of convergence,
تعیب ، ۳۲۳-۳۷۷	Recession,
عضلات مستقیمہ ، ۲۹۶	Recti muscles,
عضلہ مستقیمہ خارجہ کا شلل ، ۳۱۱	Rectus externus, paralysis of,
تحتانیہ کا شلل ، ۳۱۳	inferior, paralysis of,
داخلہ کا شلل ، ۳۱۲	internus, paralysis of,
فوقانیہ کا شلل ، ۳۱۲	superior, paralysis of,
مصرف عدسہ ، ۱۷۹	Reducing lens,
عاکس شیشہ ، ۲۸۶	Reflecting glass,
معکاس - عاکس ، ۲۸۶	Reflector,
انعکاس ، ۱۶۹	Reflection,
مقر آئینہ سے ، ۱۷۰	concave mirror,
عذب آئینہ سے ، ۱۷۲	convex mirror,
مستوی آئینہ سے ، ۱۶۹	plane mirror,
شیوخی معکوسہ ، ۲۰	Reflex, senile,

پائلو کارپین نائٹریٹ ، ۳۲۷	Pilocarpin nitrate,
مرض نخامی ، ۱۳۴ - ۴۰۰	Pituitary disease,
قرص پلاسیدو ، ۲۶۹	Placido's disc,
مستوی آئینہ ، ۱۶۹	Plane mirror,
مستوی مقعر عدسہ ، ۱۷۹	Plano-concave lens,
مستوی محدب عدسہ ، ۱۷۹	Plano-convex lens,
مثبت عدسہ ، ۱۷۸	Plus lens,
ذات الریہ (نمونہ) ، ۳۸۹	Pneumonia,
تسمم اٹروپین ، ۳۲۲	Poisoning, atropine,
کثیر نظری ، ۲۴	Polyopia,
کثیر گرقتہ جدرینات ، ۳۴۰	Polyvalent vaccines,
ایجابی عدسہ ، ۱۷۸	Positive lens,
پوٹاسیم کلورائیڈ ، ۳۱۲	Potassium chlorate,
حمل ، ۴۰۴	Pregnancy,
تیاری ہاتھوں کی ، ۴۴۵	Preparation of hands,
اوزادوں کی ، ۴۴۵	instruments,
مریض کی ، ۴۴۴	patient,
عملیہ کے خطے کی ، ۴۴۶	region,
شیب نظری ، ۲۸۸-۲۰۹	Presbyopia,
میں سبز موتیا (گلاکوما) ، ۳۹۲	glaucoma in,
کے علامات ، ۲۸۹	symptoms,
کا علاج ، ۲۹۰	treatment,
کم عمر مریضوں کے لئے عینک تجویز کرنا ، ۲۷۳	Prescribing glasses for young patients,
آنکھ کے اصل نقاط ، ۴۰۰	Principal points of the eye,
منشوری تحول ، ۴۵۷	Prism duction,
بصری ، ۱۷۶-۱۷۵	diometers,
منشور کی وضع ، ۱۷۶	position of,
سے انعطاف ، ۱۷۴	refraction by,
تدویری ، ۴۵۸	rotary,
منشورات کی تعدید (نشان اندازی) ، ۱۷۵	Prisms, numbering of,
کا استعمال ، ۱۷۷	use of,
اظلال ، ۳۰۳-۳۶	Projection,

داست عوری ، ۳۵۱	Orthophoria,
تمرین تقویم بصر- (تقویم بصر کی تربیت) ، ۳۳۵-۳۳۱	Orthoptic training,
مقیاس تقویم بصر ، ۳۳۱	Orthoptoscope,
پیانٹوکین ، ۴۳۰	Pantocaine,
حلیہ ، ۴	Papilla,
التهاب حلیہ بصری ، ۱۲۱	Papillitis,
ازیمائے حلیہ ، ۴۰۰	Papilloedema,
شل توفیق ، ۲۹۳	Paralysis, accommodation,
موتلف ، ۲۱۸	associated,
قاعدی ، ۳۱۹	basilar,
مرکزی ، ۳۱۹	central,
پیدائشی ، ۳۲۰	congenital,
مزدوج ، ۳۱۸	conjugate,
قشری ، ۳۱۹	cortical,
کی تفریقی تشخیص ، ۳۱۹	differential diagnosis,
خارجی عضلات چشم کا ، ۲۹۶	external ocular muscles,
نوائی ، ۳۱۹	nuclear,
عینی ، ۲۹۶	ocular,
عینی حرکی ، ۳۰۹	oculo-motor,
عجری ، ۳۱۹	orbital,
عیطی ، ۳۱۹	peripheral,
زچگی ، ۴۰۵	Parturition,
مریض کی وضع ، ۴۴۶	Patient, position of,
کی تیاری ، ۴۴۴	preparation of,
عیط پیما ، ۳۰۱	Perimeter,
حول میں ، ۳۳۱	in squint,
عیط بین عدسہ ، ۱۴۸	Periscopic lens,
متلف نقص الدم ، ۳۸۱	Pernicious anæmia,
مستمر شریان زجاجی ، ۲	Persistent hyaloid artery,
امتصاص عدسہ ، ۵۶	Phakærisis,
شرارہ بینی ، ۱۱۰	Photopsia,
پائاکارپین میثورنیت ، ۴۲۷	Pilocarpin muriate,

عملیات، درون غلافی استخراج، ۵۵	Operations, intracapsular extraction,
لارسن، ۱۱۶	Larsson's,
تایپر، ۵۹	needling,
کے لئے تیاریاں، ۳۴۳	preparations for,
تعمیق، ۳۷۷	recession,
سفار، ۱۱۶	Sufar's,
وترشگانی، ۳۷۳-۳۷۶	tenotomy,
وزتہ برائے حول، ۳۶۷	Worth's squint,
عامل کے ہاتھوں کی تیاری، ۳۴۵	Operator's hands, preparation of,
چشم پیمیا، ۲۶۷	Ophthalmometer,
فالج چشم، ۳۱۸	Ophthalmoplegia,
داخلی، ۲۹۳-۳۱۸	interna,
چشم بین، فاصلہ پر، ۲۱۶	Ophthalmoscope, at a distance,
کے ذریعہ بلاواسطہ امتحان، ۲۱۸	examination by, direct,
بالواسطہ امتحان، ۲۱۷	indirect,
سے انعطافی نقائص کی شناخت، ۲۱۶	refractive error by,
کے لئے منبع تنویر، ۲۲۴	source of illumination,
بصری قرص (بصری عصب کا سر)، ۷۴	Optic disc,
کا امتلا، ۱۲۰	congestion of,
عصب کی تشریح، ۱۱۸	nerve, anatomy of,
کا ذبول، ۱۳۴	atrophy of,
کے امراض، ۱۱۸	diseases of,
کا التهاب، ۱۲۱	inflammation of,
التهاب، ۱۲۱	neuritis,
اشعاع، ۱۵۸	radiation,
مناظری (بصری) محور، ۲۰۳	Optical axis,
مباحث چشم، ۱۹۹	considerations of the eye.
آپٹوچین، ۳۲۰	optochin,
اصول، عام، ۱۶۸	principles, general,
حاشیہ مسنن، ۷۳	Ora serrata,
عفونت دھن، ۳۸۳	Oral sepsis,
عجری خلوی التهاب، ۳۸۷	Orbital cellulitis,

روک ۳۳۶	Occluder,
عینی انحرافات کے اقسام ، ۳۰۵	Ocular deviations, varieties of,
مظاہر، عام امراض کے ، ۳۸۰	manifestations of general diseases,
خارجی عضلات کا شلل ۳۹۶	muscles, external, paralysis of,
عضلات کا شلل ، ۳۰۶	paralysis of,
خارجی عضلہ مستقیمہ کا شلل ، ۳۱۱	external rectus,
عصب چہارم کے عضلات کا شلل ، ۳۱۴	fourth nerve,
عضلہ موربہ تحتانیہ کا شلل ، ۳۱۵	inferior oblique,
عضلہ مستقیمہ تحتانیہ کا شلل ، ۳۱۳	rectus,
عضلہ مستقیمہ داخلیہ کا شلل ، ۳۱۲	internal rectus,
عضلات کے شلل میں عملیات ، ۳۲۳	operation in,
عضلات کے شلل کا انذار ، ۳۲۰	prognosis,
عصب ششم کے عضلات کا شلل ، ۳۱۱	sixth nerve,
عضلہ موربہ فوقانیہ کا شلل ، ۳۱۴	superior oblique,
عضلہ مستقیمہ فوقانیہ کا شلل ، ۳۱۲	rectus,
عصب سوم کے عضلات کا شلل ، ۳۱۶	third nerve,
عضلات کے شلل کا علاج ، ۳۲۰	treatment,
عضلات کے شلل کے اقسام ، ۳۱۱	varieties of,
معالجات ، ۳۰۶	therapeutics,
معریا کج گردنی ، ۳۶۰	torticollis,
عینی حرکی شلل کی حالت کی تحقیقات ، ۳۰۹	Oculo-motor paralysis, investigation of,
پیرانہ نظری (شیب نظری) ، ۲۸۸	Old sight,
عتمات زجاجیہ ، ۴۰	Opacities, vitreous,
عملیات تقدیم عضلہ چشم ، ۳۶۶	Operations, advancement of an Ocular muscles,
نزول الماء ۳۶۰	cataract,
قطع تابیری ، ۵۹	discission,
خارجی عضلات چشم کے ، ۳۶۶	external ocular muscles,
کے لئے عام قواعد ، ۴۴۴	general rules,
گونین ، ۱۱۵	Gonin's,
گسٹ ، ۱۱۵	Guist's,

عصبی وظیفی عوارض ، ۳۹۹	Nervous disorders, functional,
نظام کے امراض ، ۳۹۶	system, diseases of,
عصبی التهاب ، نازل ، ۱۲۳	Neuritis, descending,
پس مقلی ، ۱۳۸	retrobulbar,
داء العصبی انفراج ، ۳۹۴	Neuropathic divergence,
حول منفرج ، ۳۴۸	divergent squint,
عصبی التهاب شبکیہ ، ۱۲۲	Neuro-retinitis,
شب کوری (دئونڈ) ، ۱۰۶-۱۰۶	Night-blindness,
نائٹریٹ آف کوکین ، ۴۱۹	Nitrate of cocaine,
نائٹریٹ آف سلور ، ۴۱۲-۴۱۸	of silver,
نائٹرو بینزالی تسم ، ۱۳۳	Nitro-benzol poisoning,
معقدات چشم (آنکھ کے نقاط تقاطع) ، ۲۰۱	Nodal points of the eye;
غیر مرالق حول ، ۳۴۹	Non-comitant squint,
ناک کے امراض ، ۴۰۳	Nose, diseases of,
ترسیم اعداد ، محور کی ، ۲۷۲	Notation of axis,
معیاری ، ۲۷۲	standard,
نووکین ، ۴۲۹	Novocain,
نوائی نزول الماء ، ۲۳	Nuclear cataract,
نشان اندازی منشورات ، ۱۷۵-۱۸۹	Numbering of prisms,
تعدد عدسات ، ۱۸۹	Numeration of lenses,
رقص مقلہ ، ۳۲۳	Nystagmus,
کان کے امراض میں ، ۳۸۶	in ear disease,
جانبی ، ۳۲۳	lateral,
کان کنوں کا ، ۳۲۴	miner's,
مخلوط ، ۴۲۴	mixed,
تدویری ، ۳۲۴	rotatory,
انتصابی ، ۳۲۴	vertical,
معروضی شریبے ، ۳۲۱	Object slides,
عضلہ مودبہ تحتانیہ کا شلل ، ۳۱۵	Oblique inferior, paralysis of,
لوقانیہ کا شلل ، ۳۱۴	superior, paralysis of,
مسداد ، ۱۹۳	Obturator,

قصر البصر کے اسباب ، ۲۴۴	Myopia, etiology,
جرمنوں میں ، ۲۴۵	in Germans,
خبیث ، ۲۴۶	malignant,
کا علاج بالعملیہ ، ۲۵۲	operative treatment,
کے چشم بینی امارات ، ۲۴۷	ophthalmoscopic signs,
کا انداز ، ۲۵۰	prognosis,
مترقی ، ۲۴۶	progressive,
سادہ ، ۲۴۶	simple,
ساکن ، ۲۴۶	stationary,
کے علامات ، ۲۴۶	symptoms,
کے امتحان کے طریقے ، ۲۴۸	tests,
کا علاج ، ۲۵۰	treatment,
قصر البصری حول منفرج ، ۲۴۸	Myopic divergent squint,
نقطۂ بعید ، ۲۴۴	far point,
عضلہ میں ، ۳۳۸-۳۳۱	Myoscope,
انقباض حدقہ ، ۳۴۸-۳۴۷	Myosis,
غماطی اذیمہ ، ۳۸۴	Myxœdema,
انفی بلعوم کے امراض ، ۴۰۳	Naso-pharynx, diseases of,
متلی ، دو نظری میں ، ۴۰۸	Nausea in diplopia,
بحری متعلمین کی بصارت ، ۴۵۱	Naval cadets, vision of,
بحریہ کی ملازمت کے لئے استبصاری	Navy, visual requirements for,
ضروریات ، ۴۵۱	Near point,
نقطۂ قریب ، ۴۰۶	sightedness,
قریب نظری ، ۴۰۳	Needling of cataract,
تایید نزول الماء ، ۵۹	Negative focus,
منفی ماسکہ ، ۱۸۳	lens,
عدسہ ، ۱۷۹	Nephritis,
التهاب گردہ (التهاب الکلیہ) ، ۳۹۳	retinitis,
التهاب الکلیوی التهاب شبکیہ ، ۸۵	Nerve paths
عصبی راستے ، ۱۶۰	Nerves of ocular muscles, para-
عضلات چشم کے اعصاب کا شل ، ۲۹۶	lysis of,

میٹری نظام کے عدسات ، ۱۸۹	Metric system, lenses,
شقہ ، ۳۹۴	Migraine,
فالج العینی ، ۳۰۵	ophthalmoplegic,
ذہنی نابینائی ، ۱۵۹	Mind-blindness,
کان کنوں کا رقص المقلہ ، ۳۳۴	Miner's nystagmus,
منی عدسہ ، ۱۷۹	Minus lens,
انقباض حدقہ ، ۳۸۲	Miosis,
قابض حدقہ ادویہ ، ۴۲۷	Miotics,
معکسات ، ۲۶۸	'Mires,'
آئینہ کے ذریعہ انعکاس ، ۱۶۹	Mirror, reflection by,
تخفیف کردہ قلم نقرہ ، ۴۱۹	Mitigated silver stick,
یک رنگی بصارت ، ۱۴۵	Monochromic vision,
یک رنگ شفاست اشخاص ، ۱۴۵	Monochromics,
یک چشمی نزول الماء ، ۳۳	Monocular cataract,
عصابہ (بٹ) ، ۴۴۹	bandage,
مورفیلڈ بٹو ، ۴۶-۴۵۰	Moorfields bandage,
مارگنیکی نزول الماء ، ۲۸	Morgagnian cataract,
کریوات ، ۲۹	spherules,
آنکھوں کا حرکتی توازن ، ۳۵۱	Motor balance of eyes,
حرکی عدم توازن ، ۳۳۰	imbalance,
کرہ چشم کے حرکات ، ۲۹۹	Movements of the eyeball,
موئلر کے دیشے ، ۷۵	Mueller's fibres,
نکاح (التهاب غده نکفیه) ، ۳۸۹	Mumps,
سادیو (تومرے) ، ۴-۴۴۷	Muscae volitantes,
عضلات چشم ، خارجی ، ۲۹۶	Muscles, external ocular,
پر عملیات ، ۳۶۶	operations on,
کا شال ، ۳۰۶	paralysis of,
عضلی نہاکت ، مبتدی ، ۳۹۸	Myasthenia gravis,
انبساط حدقہ ، ۴۲۳-۴۲۶-۴۲۸	Mydriasis,
باسط حدقہ یا موسع حدقہ ادویہ ، ۴۲۹-۴۳۱	Mydriatics,
التهاب نخاع ، ۳۹۷	Myelitis,
قصر البصر ، ۲۰۳-۲۲۱-۲۳۲	Myopia,
کے سریری اقسام ، ۲۴۵	clinical forms,

ہندوستانی سیول سروس (ہندوستانی دیوانی

ملازمت) کے لئے استیضاری

ضروریات ، ۲۵۷

محکمہ کارخانہ جات ، ۲۵۸

محکمہ جنگلات ، ۲۵۸

بحری ملازمت ، ۲۶۱

طبی ملازمت ، ۲۶۱

جہاز رانی کی ملازمت ، ۲۶۱

پولس کی ملازمت ، ۲۵۵

محکمہ تعمیرات ، ۲۵۹

محکمہ ریلوے ، ۲۶۱

محکمہ پیمائش ، ۲۵۸

محکمہ طغرائی ، ۲۵۸

مختلف دستکار یا صناع ، ۲۵۸

نیل کا رنگ ، ۱۲۳

باواسطہ طریقہ چشم بین ، ۲۱۷

ساری امراض ، ۳۸۶

انفلوائنزا ، ۳۸۸

اشرابات ، زیر ملتجمی ، ۳۳۸

اوزادوں کی تیاری ، ۳۴۵

عضلی عدم کفایت (ملاحظہ ہو دیگر محوری)

۳۵۱

عضلہ داخلہ مستقیمہ کا شلل ، ۳۹۲

آنتوں کے امراض ، ۳۸۳

تسمات ، ۲۰۴

دروں غلافی تخریج ، ۵۳

دروں عینی التهاب عصب بصری ، ۱۲۱

غیر مرئی دوماسکی عدسہ ، ۲۸۳

آیوڈین کا صبیغہ ، ۲۱۸

آیوڈوفارم ، ۲۱۹

کا تسمم ، ۱۲۳

Indian Civil Service, visual re-
quirements for,

Factory Department,

Forest Department,

Marine Service,

Medical Service,

Pilot Service,

Police Service,

Public Works Department,

Railway Department,

Survey Department,

Telegraph Department,

various artificers,

Indigo Color,

Indirect method, ophthalmos-
cope,

Infective diseases,

Influenza,

Injections, subconjunctival,

Instruments, preparation of,

Insufficiency, muscular. See He-
terophoria,

Internal rectus, paralysis of,

Intestines, disease of,

Intoxications,

Intracapsular extraction,

Intra-ocular optic neuritis,

Invisible bifocal lens,

Iodine, tincture of,

Iodoform,

poisoning,

ہم آہنگ نیم بصری ، ۱۶۳	Homonymous hemianopsia,
خطائی ، وترشکافی ، ۳۶۸	Hook, tenotomy,
حولی ، ۳۶۸	squint,
گرم رفاہ ، ۴۳۶	Hot compresses,
التهاب زجاجیہ ، نجم آسا ، ۳	Hyalitis, asteroid,
زجاجی شریان مستمر ، ۲	Hyaloid artery, persistent,
قنال ، ۱	canal,
غشا ، ۱	membrane,
ہائیڈروجن پر آکسائیڈ محلول ، ۴۱۸	Hydrogen peroxide solution,
ہیوسامین ، ۴۴۴	Hyoscyamine,
طویل النظری ، ۲۰۳-۲۲۰-۲۳۲	Hypermetropia,
میں تغیرات چشم ، ۲۳۶	changes in the eye,
کے علامات ، ۲۳۷	symptoms,
کے امتحانات ، ۲۳۹	tests,
کا علاج ، ۲۴۰	treatment,
ارتفاع عود (برعودی) ، ۳۵۲	Hyperphoria,
زیرنامیہ کا مرض ، ۳۸۴	Hypophysis, disease of,
ہسٹیریا (اختناق الرحم) ، ۴۰۲	Hysteria,
ضربی ، ۱۵۱	traumatic,
ہسٹیریائی غطش ، ۱۵۰	Hysterical amblyopia,
اکنھیال ، ۴۱۵	Ichthyol,
تنویر کا منبع ، ۲۲۴	Illumination, source of,
شبہ کاذب ، ۳۰۴	Image, false,
حقیقی ، ۱۸۵	real,
صادق ، ۳۰۳	true,
فرضی ، مجازی یا موہوم ، ۱۸۴	virtual,
شبیہیں ، ۱۷۰	Images,
شبہوں کا بننا ، ۱۸۴	formation of,
نظام انج کے عدسات ، ۱۹۱	Inch system, lenses,
انعطاف نما ، ۱۷۴	Index of refraction,

حامل کے ہاتھوں کی تیاری ، ۲۴۵	Hands of operator, preparation of,
درد سر ، ۳۹۳	Headache,
میلان سر ، ۳۶۰	Head tilting,
مرض قلب ، ۳۸۲	Heart disease,
حرارت ، ۳۳۶	Heat,
ہیلیم ہالٹز کا نظریہ ، ۲۰۶	Helmholtz theory,
روز بینی ، ۱۰۶	Hemeralopia,
نیم رنگ کوری ، ۱۶۵	Hemichromatopsia,
نیم بصری ، ۱۶۲	Hemianopia,
میں حدق تعامل ، ۱۶۶	pupillary reaction in,
نیم بصری ، ۱۵۷-۱۶۶	Hemianopsia,
مطلق ، ۱۶۵	absolute,
ارتفاعی ، ۱۶۴	altitudinal,
انفیزی ، ۱۶۴	binasal,
جدغنی ، ۱۶۳-۲۰۰-۲۰۴	bitemporal,
تقاطعی ، ۱۶۴	crossed,
هم آہنگ ، ۱۶۲	homonymous,
جانبی ، ۱۶۲	lateral,
اضافی ، ۱۶۵	relative,
سریع الروال ، ۱۶۶	transient,
نیم بصری ، ۱۶۲	Hemiopia,
ہیرنگ کا نظریہ (لون) ، ۱۴۳	Hering theory (colour),
نعلہ قرنیہ ، ۳۸۸	Herpes corneae febrilis,
دگر عوری چشم ، ۲۰۰-۲۰۵-۲۵۱	Heterophoria,
سوراخ اطخہ ، ۹۸	Hole at macula,
شبکی ، ۱۱۲	(retinal),
ہوم گرین کا امتحان ، ۱۳۸	Holmgren's test,
ہالوکین ہائیڈرو کلورائیڈ ، ۲۲۹	Holocain hydrochloride,
ہوم ایٹروپین ، ۲۷۹	Homatropine
ہائیڈرو برومائیڈ ، ۲۲۴	hydrobromide,
ہوم سیول سروس کے لئے استبصاری	Home Civil Service, visual re-
ضروریات ، ۲۵۷	quirements for,
هم آہنگ دو نظری ، ۳۰۳	Homonymous diplopia,

گیلاوانی مکواۃ ، ۲۲۰	Galvano-cautery,
عمومی شلل ، ۳۹۸	General paralysis,
جینیوا کا مقیاس العدسہ یا عدسہ پیمائش ، ۱۹۴	Geneva lens measure,
جرمنوں میں کوتاہ نظری ، ۲۲۵	Germans, myopia in,
مقناطیس کلاں ، ۱۱-۱۲	Giant magnet,
گلاکوما (زرق الماء) ، شبہ نظری ، ۲۹۲	Glaucoma, presbyopia,
گلاؤکوساں ، ۳۳۲	Glaucosan,
سریشی سلعہ ، کاذب ، ۲۸۶	Glioma, pseudo,
شکر بولیت التهاب شبکیہ میں ، ۹۰	Glycosuria, retinitis in,
گھینگا ، جھوٹی ، ۳۸۳	Goitre, exophthalmic,
دھوپ عینک ، ۲۸۷	Goggles,
گونین کا عملیہ ، ۱۱۵	Gonin's operation,
سوزاکی نبتی جدرین ، ۲۲۰	Gonococcal vaccine,
سوزاک ، ۳۸۷	Gonorrhœa,
نقرس ، ۳۹۳	Gout,
گریفے چاقو ، ۳۷	Graefe knife,
سکڑا ، ۳۸	narrow,
امارت ، ۳۸۵	sign,
گراسیولیت کے ریشے ، ۱۵۸	Gratiolet, fibres of,
مرض گویو ، ۳۸۳	Graves' disease,
حلی التهاب شبکیہ ، ۸۹-۳۹۳	Gravidie retinitis,
گسٹ کا عملیہ ، ۱۱۵	Guist's operation,
سمغیے ، ۳۹۰	Gummatæ,
ہاب کا مقناطیس ، ۱۲	Haab's magnet,
نریفیت ، ۳۸۱	Hæmophilia,
نرف ، عملیہ نرول الماء کے بعد ، ۵۱	Hæmorrhage after cataract operation,
غٹش کے بعد ، ۳۸۱	amblyopia after,
زجاجیہ کے اندر ، ۷۹	into the vitreous,
شبکی ، ۹۹	retinal,
زیر زجاجی ، ۱۰۰	subhyaloid,
نرف التهاب شبکیہ ، ۹۳	Hæmorrhagic retinitis,

لطخہ اسفر میں تغیرات، دوران شیر خوادی میں، ۹۶	Macula lutea, changes in infancy at,
میڈ کسی سلاخ، ۳۵۳	Maddox rod,
بازو، ۳۵۷	wing,
مقناطیسی تخریج، ۱۲	Magnet extraction,
مقناطیس ہاب، ۱۲	Haab's,
میلنگر کا حلقہ دار مقناطیس، ۱۵	Mellinger's ring,
مکبر (کلاں نما) عدسہ، ۱۷۸	Magnifying lens,
ملیریا، ۳۸۸	Malaria,
میں غطش، ۱۵۵	amblyopia in,
نماض، ۱۵۱	Malingering,
ظاہر طویل النظری، ۲۳۶	Manifest hypermetropia,
دلک (مالش)، ۳۳۷	Massage,
خسرہ، ۳۸۸	Measles,
میکانیہ توفیق، ۳۰۵	Mechanism of accommodation,
التهاب سنجایا، ۱۲۵-۳۹۷	Meningitis,
دماغی نخاعی، ۳۸۶	cerebro-spinal,
ہلالی عدسات، ۱۷۸	Meniscus lenses,
بھارتی بحری ملازمت کے لئے پریوی کاؤنسل کی نگران تجارت مجلس کا امتحان، ۴۵۶	Mercantile Marine, Board of Trade, test for,
مرکبورک کلورائیڈ (دال پکنہ)، ۴۰۸	Mercuric chloride,
مرکبوری، ایمونائیڈ، ۴۱۴	Mercury, ammoniated,
باقی کلورائیڈ، ۴۳۸	bichloride,
یلو آکسائیڈ، ۴۱۰	yellow oxide,
مسخ البصر، ۸۱	Metamorphosis,
میٹافین، ۴۱۷	Metaphen,
انتقالی یا سروحی التهاب شبکیہ، ۹۴	Metastatic retinitis,
طریقے، عینی حرکی شل کی تحقیقات، ۳۰۹	Methods of investigating oculo- motor paralysis,
انعطاف کی تحقیقات کے، ۲۱۳	refraction,
امتحانی دروی کے ذریعہ امتحان کے، ۲۱۳	test types,
میتری مکواہ، ۴۲۰	Motri cautery,

عدسہ، عیط بینی، ۱۷۸	Lens, periscopic,
کی عملیات، ۱۷	physiology of,
مستوی مقعر، ۱۷۹	plano-concave,
مستوی محدب، ۱۷۹	plano-convex,
مثبت، ۱۷۸	plus,
ایجابی، ۱۷۸	positive,
مصغر، ۱۷۹	reducing,
خراج العدسہ (عدسی عتله)، تارکا، ۴۵	scoop, wire,
عدسہ، کروی، ۱۷۷	spherical,
کا جزئی انخلاع، ۶۸	subluxation of,
کے متعلق نظریۂ ٹشرننگ، ۲۰۶	Tscherning theory,
عدسی عتله، تارکا، ۴۵	wire vectis,
عدسات، ۱۷۷	Lenses,
کا اخراج از مرکز، ۳۶۴	decentration of,
کی تعدید (نشان اندازی)، ۱۸۹	numeration of,
کا آزمائشی صندوق، ۱۹۲	trial case,
کے اقسام، ۱۹۴	varieties of,
جذام کے عوارض چشم، ۳۸۸	Leprosy, eye affections of,
ایض دمویٹ - سفید دمویٹ، ۳۸۱	Leukæmia,
میں التهاب شبکیہ، ۹۱	retinitis in,
رابط معلق، ۱۸	Ligament, suspensory,
روشنی، حد سے زائد، ۹۶	Light, excessive,
خط تثبیت، ۲۰۲	Line of fixation,
استبصاری، ۲۰۲	visual,
خطی تغریج، ۵۹	Linear extraction,
شبکی عروق تشجم، ۹۰	Lipæmia, retinal,
مقامی معدمات حس (غذرات)، ۴۲۸	Local anæsthetics,
ادما، ۴۳۷	blood-letting,
عمر کی ہرجلہ، ۱۳۶	Locomotor ataxy,
نخز قطنی، ۱۲۷	Lumbar puncture,
انخلاع کامل، عدسہ کا، ۶۹	Luxation of the lens,
لطخہ اصفر، ۷۴	Macula lutea,

عدسہ کی تشریح ، ۱۷	Lens, anatomy of,
مقعر الطرفین ، ۱۷۹	biconcave,
محدب الطرفین ، ۱۷۸	biconvex,
دوماسکی ، ۲۸۲	bifocal,
کا غلاف ، ۱۸	capsule of,
کا مرکز معلوم کرنے کا طریقہ ، ۱۹۳	centre of, finding,
کا انخلا کامل ، ۶۹	complete dislocation of,
مقعر کے ماسکے ، ۱۸۳	concave, foci of,
ہلالی ، ۱۷۹	meniscus,
عیط بین ، ۱۸۰	periscopic,
مقعر محدب ، ۱۷۸	concavo-convex,
مقعر کروی ، ۱۷۸	concavo-spherical,
مستدق ، ۱۷۸	converging,
محدب کے ماسکے ، ۱۸۱	convex, foci of,
عیط بین ، ۱۷۸	periscopic,
کروی ، ۱۷۷	spherical,
محدب مقعر ، ۱۸۰	convexo-concave,
کی مجرقی تفریغ ، ۱۳	curette evacuation of,
استوائی ، ۱۸۷	cylindrical,
خارج از مرکز ، ۳۶۳	decentered,
کے امراض ، ۱۷	diseases of,
کا انخلا ، ۶۷	dislocation of the,
اتساعی ، ۱۷۹	diverging,
ہلالی ، ۱۸۰	meniscus,
کے متعلق ہیلم ہولتز کا نظریہ ، ۳۰۶	Helmholtz theory,
کا انخلا کامل ، ۶۹	luxation of,
مکبر ، ۱۷۸	magnifying,
پیماس ، جنیوائی ، ۱۹۳	measure, Geneva,
ہلالی ، ۱۷۸	meniscus,
منفی ، ۱۷۹	minus,
سلبی ، ۱۷۹	negative,
تعدیلی ، ۱۹۳	neutralizing,
کا جزئی انخلا ، ۶۸	partial dislocation of,

روان رسائی ، ۴۳۳	Ionization,
قرحیہ برآری ، ۶۵	Iridectomy,
موتیانکالنے میں ، ۴۱	in cataract extraction,
التهاب قرحیہ و جسم ہدی ، مزمن ، ۳۸۷	Iridocyclitis, chronic,
لرزش قرحیہ ، ۶۸	Iridodonesis,
قرحی وضع ، ۴۰	Iris repositor,
قینچی ، ۴۳	scissors,
آلہ نطول (آبیاری) ، ۴۸	Irrigating apparatus,
نطولی آب ریز ، ۴۶	undine,
جیگر کے امتحانی حروف ، ۲۱۶	Jäger's test-types,
زاوہل شیڈز کا چشم پیمانہ ، ۲۶۷	Javal-Schiotz ophthalmometer,
قرنیہ بین ، پلاسیڈو کی ، ۲۶۹	Keratoscope, Placido's,
گردے ، ۳۹۲	Kidneys,
نیپ کی چاقو نما سوئی ، ۵۹	Kuapp's knife-needle,
چاقو ، زیگلر کا ، ۵۴	Knife, Ziegler's,
چاقو نما سوئی ، نیپ کی ، ۵۹	Knife-needle, Knapp's,
لکاری کی دروں غلافی تخریب ، ۵۶	Lacarrere's intracapsular ex-
لیوگلاؤکوسان ، ۴۳۲	traction,
ورقی موتیا بند ، ۶۴	Laevo-glaucosan,
ورقہ غربالی ، ۱۱۹	Lamellar cataract,
سوزن نیزہ سر ، ۳۶۸	Lamina cribrosa,
قندیلی امتحان ، ایڈریج گرین کا ، ۱۴۶	Lance-headed needle,
عملیہ لارسن ، ۱۱۶	Lantern test, Edridge-Green's,
غفی طویل النظری ، ۲۳۶	Larsson's operation,
قانون دان کے سوالات ، ۱۵۴	Latent hypermetropia,
لیڈ ایسیٹیٹ ، ۴۱۶	Lawyer's questions,
رصاعی تسمم ، ۱۲۴	Lead acetate,
مرض لیبر ، ۱۳۰	poisoning,
جوانکی ، ۴۳۷	Leber's disease,
	Leeches,

تعب چشم (بار چشم) ، ۲۷۶	Eye-strain,
نقطۂ بعید ، ۳۰۶	Far point,
دراز نظری ، ۳۰۳	Far-sightedness,
قلب مشحم ، قلب شحیم - شحمی قلب ، ۲۸۳	Fatty heart,
میدان تثبیت ، ۳۰۱	Field of fixation,
چشموں کا ٹھیک بٹھانا ، ۲۸۰	Fitting of eyeglasses,
عینکوں کا ٹھیک بٹھانا ، ۲۸۰	Fitting of spectacles,
میدان تثبیت ، ۳۰۱	Fixation, field of,
چقماقی شیشہ ، ۲۸۳	Flint glass,
ماسکے ، مقرر عدسہ کے ، ۱۸۳	Foci of concave lens,
عذب عدسہ کے ، ۱۸۳	of convex lens,
ماسکۂ مزدوج ، ۱۸۳	Focus, conjugate,
پہلا اصلی ، ۳۰۱	first principal,
منفی ، عذب عدسہ کا ، ۱۸۳	negative, of convex lens,
اصلی ، ۱۸۱	principal,
دوسرا اصلی ، ۳۰۱	second principal,
عجازی ، عذب عدسہ کا ، ۱۸۳	virtual, of convex lens,
کلائیپ ، تقدیمی ، ۳۶۹	Forceps, advancement,
غلاف ، ۳۶	capsule,
غریب اجسام کی مقناطیسی تخریج ، ۱۲	Foreign bodies, magnet extrac-
	tion,
پروٹین ، ۳۴۴	protein,
زجاجیہ میں ، ۹	vitreous,
فارمالین ، ۳۱۸	Formalin,
نقرۂ مرکزی ، ۷۴	Fovea centralis,
مرض فریڈریک ، ۳۹۷	Friedreich's disease,
وظیفی عصبی عواض ، ۴۰۹	Functional nervous disorders,
ادغام کی قوت ، ۳۰۱	Fusion faculty,
حول میں ، ۳۲۸	in squint,
اسکی تربیت ، ۳۳۷	training of,
چال، ہچکچاتی یا مذذب ، ۳۰۸	Gait, uncertain,

اسیرین سیلی سلیٹ ' ۴۴	Eserine salicylate,
درون عودی ، ۳۶۲-۳۵۲	Esophoria,
درون گردش - درون دخی ، ۳۳۵-۳۲۷	Esotropia,
یوفتھالمین ، ۴۲۶	Euphthalmine,
امتحان چشم برائے دیگر عودی ، ۳۵۲	Examination of the eye for heterophoria,
برائے شلل عضلی ، ۳۰۹	for muscular paralysis,
برائے حول ، ۳۳۰	for squint,
عدسہ ، ۲۶	lens,
انعطاف ' ۲۱۲	refraction,
برون عودی چشم (برون انحراف) ۳۶۳-۳۵۲	Exophoria,
جھوٹی گھیکا ' ۳۸۴	Exophthalmic goitre,
جھوٹا لعین ' ۳۸۴	Exophthalmos,
برون گردش - برون دخی ' ۳۲۷	Exotropia,
خارجی عضلات چشم کا فعل ' ۲۹۸	External ocular muscles, action of,
پر عملیے ' ۳۶۶	operation on,
کاشل ' ۲۹۶	paralysis of,
استخراج یا تخریج بذریعہ مقناطیس ، ۱۲	Extraction by magnet,
مفل چشم ' ۴۰۷	Eye bath,
آنکھ کے اہم نقاط ' ۴۰۰	cardinal points of,
چشم پیالہ ' ۴۰۷	cup,
آنکھ کا انعطافی آلہ ' ۱۹۹	dioptric apparatus of,
مقطار چشم ' ۴۰۷	dropper,
تثبیتی آنکھ ، ۳۲۶	fixing,
آنکھ کا حر کی توازن ' ۳۵۱	motor balance of,
آنکھ کے نقاط تقاطع ' ۲۰۱	nodal points of,
کی بصری بحث ' ۱۹۹	optical consideration of,
کے اصلی نقاط ' ۲۰۰	principal points of,
کا انعطاف ' ۲۰۰-۲۰۳	refraction of,
کرٹ چشم کا مرکز تدویر ' ۲۰۲	Eyeball, centre of rotation of,
کے حرکات ' ۲۹۹	movements of,
چشموں کا ٹھیک بٹھانا ، ۲۸۰	Eyeglasses, fitting of,

مرض :	Disease:
تپ زرد ، ۳۹۲	yellow fever,
دافع عفونت ادویہ ، ۳۱۶	Disinfectants,
انفصال ارتباط (شبکیہ) ، ۱۱۱	Disinsertion (retina),
انخلا ع عدسہ ، ۶۷	Dislocation of lens,
صلابت منتشرہ ، ۳۹۸	Disseminated sclerosis,
انفراج ، داء العصبی ، ۳۹۴	Divergence, neuropathic,
منفرج حول ، ۳۴۸	Divergent squint,
اتساعی یا انقراچی عدسہ ، ۱۷۹	Diverging lens,
عدسہ ہلالیہ ، ۱۸۰	meniscus lens,
کسوۃ ، ۴۴۷	Dressings,
ڈوبائسن ، ۴۴۴	Duboisine,
غیر قناتی غدد کا مرض ، ۳۸۴	Ductless glands, disease of,
کان کے امراض ، ۳۸۶	Ear, diseases of,
ایڈرج گرین کا حبوبی (دانوں والا) امتحان ، ۱۴۷	Edridge-Green's bead test,
قندیلی یا سراجی امتحان ، ۱۴۶	lantern test,
نظریہ ، ۱۴۳	theory,
برق ، ۴۳۲	Electricity,
برقی تپا جوڑنا ، ۲۸۶-۹۶	Electric welding,
برق پاشیدگی ، ۴۳۴	Electrolysis,
سدادیت ، مرکزی شبکی شریاں کی ، ۱۰۲-۳۸۲	'Embolism,' central retinal artery,
صحیح النظری (طبعی بصارت) ، ۲۰۳-۲۱۷	Emmetropia,
سبائی التهاب دماغ ، ۳۹۷	Encephalitis lethargica,
التهاب بطائئ قلب (التهاب دروں قلب) ، ۳۸۲	Endocarditis,
ایفڈرین ، ۴۲۶	Ephedrine,
صرع (مرگی) ، ۴۰۲	Epilepsy,
مصاب عدسہ ، ۵۶	Erisophake,
نقائص انعطاف ، ۲۳۲	Errors of refraction,
سرخ بادہ ، ۳۸۷	Erysipelas,
سرخ بینی (سجوت بصارت) ، ۱۴۹	Erythroptosis,

مرض :

هدسه کا ، ۱۷
 جذام ، ۳۸۸
 ملیریا ، ۳۸۸
 خدرا ، ۳۸۸
 التهاب سحایا ، ۳۹۷
 شقیقہ ، ۳۹۴
 نکاف (التهاب غده کفہیہ) ، ۳۸۹
 التهاب نخاع (لبی التهاب) ، ۳۹۷
 انفی بلعوم کا ، ۴۰۳
 التهاب گردہ ، ۳۹۳
 عصبی نظام کا ، ۳۹۶
 ناک کا ، ۴۰۳
 عصب بصری ، ۱۱۸
 نمونیہ (ذات الریہ) ، ۳۸۹
 تسمات ، ۴۰۴
 تقيح الدم ، ۳۸۹
 شبکیہ کا ، ۷۳
 رثیتہ (روما ترم) ، ۳۹۵
 کساحہ ، ۳۹۶
 قرمزیه ، ۳۸۹
 اسقربوط (داء الحفر) ، ۳۹۶
 عفونت الدم ، ۳۸۹
 معدہ ، ۳۸۳
 هزال نخاع ، ۳۹۹
 دندان ، ۳۸۳
 تدرن ، ۳۹۰
 جذرئی البقر - گاؤ چيچک ، ۳۹۱
 جذری - موتیا سیٹلا ، ۳۹۱
 جذری - چيچک ، ۳۹۱
 دوار (دوران سر) ، ۳۹۶
 زجاجیہ ، ۲
 کالی کھانسی - شہقہ - سعال دیکھی ، ۳۹۲

Disease:

lens,
 leprosy,
 malaria,
 measles,
 meningitis,
 migraine,
 mumps,
 myelitis,
 naso-pharynx,
 nephritis,
 nervous system,
 nose,
 optic nerve,
 pneumonia,
 poisonings,
 pyæmia,
 retina,
 rheumatism,
 rickets,
 scarlatina,
 scurvy,
 septicæmia,
 stomach,
 tabes,
 teeth,
 tuberculosis,
 vaccinia,
 varicella,
 variola,
 vertigo,
 vitreous,
 whooping-cough,

مرض :

Disease:

باسیدو کا ، ۳۸۴	Basedow's,
دموی ، ۳۸۰	blood,
قلبی ، ۳۸۲	cardiac,
دماغی نخاعی التهاب سنجایا ، ۳۸۶	cerebro-spinal meningitis,
زفن (داء الرقص) ، ۴۰۱	chorea,
نظام دورانی کا ، ۳۸۲	circulatory system,
کوما (قوما) ، ۴۰۱	coma,
دندان ، ۳۸۳	dental,
ذیابیطس ، ۳۹۳	diabetes,
نظام هضم کا ، ۳۸۳	digestive system,
ڈفٹیریا ، ۳۸۶	diphtheria,
صلابت منتشرہ ، ۳۹۸	disseminated sclerosis,
غیر قناتی غددا کا ، ۳۸۴	ductless glands,
کان کا ، ۳۸۶	ear,
سبائی التهاب دماغ ، ۳۹۷	encephalitis lethargica,
صرع (مرگی) ، ۴۰۲	epilepsy,
سر خبادہ ، ۳۸۷	erysipelas,
فریڈرک ، ۳۹۷	Friedreich's,
عمومی کے عینی مظاہر ، ۳۸۰	general, ocular manifesta-
	tions of,
شلل ، ۳۹۸	paralysis,
سوزاک ، ۳۸۷	gonorrhoea,
نقرس ، ۳۹۳	gout,
گریو ، ۳۸۴	Graves',
درد سر ، ۳۹۳	headache,
قلب ، ۳۸۲	heart,
ہسٹیریا (اختناق الرحم) ، ۴۰۲	hysteria,
ساری ، ۳۸۶	infective,
انفلونزا ، ۳۸۸	influenza,
امعاء ، ۳۸۳	intestines,
تسمات ، ۴۰۴	intoxications,
گردوں کا ، ۳۹۲	kidneys,

درجے (منشورات) ' ۱۷۶	Degrees (prisms),
دندانى مرض ' ۳۸۳	Dental disease,
انفصال شبکیہ ' ۱۰۹-۳۳۴	Detachment of retina,
انحراف مزدوج ، ' ۴۰۱	Deviation, conjugate,
ڈی ویکر کی قرحی مقراض ، ' ۴۳	De Wecker's iris scissors,
ذیابیطس ، ' ۳۹۳	Diabetes,
ذیابیطسی التهاب شبکیہ ' ۹۰	Diabetic retinitis,
مبہم ماسکی ڈائل ، ' ۲۶۲	Dial, astigmatic,
برقی حرارت رسائی ، ' ۱۱۵-۳۳۴	Diathermy,
دورنگے ، ' ۱۴۵	Dichromics,
نظام ہضم کے امراض ' ۳۸۳	Digestive system, diseases of,
ڈایونین ، ' ۴۳۲	Dionin,
بصریات (منشورات) ' ۱۷۵	Diopters (prisms),
ڈایا پٹری یا انعطافی آلہ ، آنکھ کا ،	Dioptric apparatus of the eye,
۱۹۹	
نظام کے عدسات ' ۱۸۹	system, lenses,
ڈقتہیریا (خناق وبائی) ' ۳۸۶	Diphtheria,
دونظری (شفع) ' ۳۰۸-۳۰۲	Diplopia,
متقاطع ، ' ۳۰۳	crossed,
ہم جانبی ، ' ۳۰۳	homonymous,
یک چشمی ، ' ۶۹	monocular,
امتحان ، ' ۳۰۹-۳۰۴	test,
بلا واسطہ یا راست چشم بینی امتحان ' ۲۱۸	Direct method, ophthalmoscopic examination,
قرص غنٹتی ، ' ۸۷-۱۲۱	Disc, choked,
بصری ، ' ۷۴	optic,
پلاسیڈو ، ' ۲۶۹	Placido's,
تاییریا قطع تاییری ، متعاقب نزول الماء	Discission for after-cataract,
کے لئیے ، ' ۵۳	
عدسہ کا ، ' ۵۹	of lens,
مرض :	Disease:
خراج دماغ ، ' ۴۰۰	abscess of brain,
سکتہ ، ' ۳۹۶	apoplexy,

مستدق ہلالی عدسہ، ۱۷۸	Converging meniscus lens,
عذب عدسہ کے ماسکے، ۱۸۱	Convex lens, foci of,
ہلالی عدسہ، ۱۷۹	meniscus lens,
آئینہ، ۱۷۲	mirror,
عیط بینی عدسہ، ۱۷۸	periscopic lens,
کروی عدسہ، ۱۷۷	spherical lens,
عذب مقعر عدسہ، ۱۷۸	Convexo-concave lens,
توتیا لے سبز، ۲۱۳	Copper sulphate,
رس کپور، ۲۱۷	Corrosive sublimate,
قشری استبصاری رقبہ، ۱۵۹	Cortical visual area,
قلاءت، ۳۸۴	Cretinism,
کاسی شیشہ، ۲۸۱	Crown glass,
بلوری عدسہ، ۱۷	Crystalline lens,
عجرف، ۴۳-۵۰	Curette,
التهاب جسم ہڈی اور عفونت دھن، ۳۸۳	Cyclitis and oral sepsis,
”ساکت“، ۳۸۳	‘quiet,’
انحراف دوری، ۳۵۷-۳۵۴	Cyclophoria,
شل عضلہ ہڈیہ، ۲۹۳	Cycloplegia,
مثل ہڈیہ ادویہ، ۲۷۱-۲۷۹	Cycloplegics,
استوائی، ۲۶۱	Cylinders,
مقاطع، ۲۷۰	cross,
کروی، ۲۶۱	sphero,
اسطوانی عدسہ، ۱۸۷	Cylindrical lens,
دویرہ شکافی، داس نما، ۴۰	Cystotome, sickle,
خطرناک ادویہ کے متعلق قانون، ۲۳۰	Dangerous Drugs Act,
ڈٹورین، ۴۴۴	Daturine,
روز کوری، ۱۵۷	Day-blindness,
اخراج از مرکز - خروج از مرکز (عدسات کا)، ۳۶۴	Decentration (lenses),
انصراف، ۳۵۸	Deflection,
ازالہ ضغط دماغ، ۱۲۷	Decompression, cerebral,

رنگ کوری، ۱۳۲	Colour blindness,
کی خطرناک حالتیں، ۱۳۵	dangerous cases,
ادراک لون کے متعلق نظریات، ۱۳۳	preception, theories of,
لونی بصارت کے لئے امتحانات، ۱۳۶	vision, tests for,
شبکیہ میں مدرک لون عناصر، ۱۳۳	Colour-perceiving elements in the retina,
اوان طیف (طیف کے رنگ)، ۱۳۳	Colours in spectrum,
قوما، ۳۰۹	Coma,
حول مرافق، ۳۲۶-۳۰۵	Comitant squint,
مقر عدسہ کے ماسکے، ۱۸۸	Concave lens, foci of,
ہلالی عدسہ، ۱۴۹	meniscus lens,
آئینہ، ۱۴۰	mirror,
عیطین یا اطراف بین عدسہ، ۱۸۰	periscope lens,
کروی عدسہ، ۱۴۸	spherical lens,
متعرج محدب عدسات، ۱۴۸	Concavo-convex lenses,
ارتجاجی نزول الماء، ۶۱	Concussion cataract,
پیدائشی نزول الماء، ۶۳-۶۳	Congenital cataract,
انخلاع عدسہ، ۶۷	dislocation of lens,
لفظ کوری، ۱۳۱	word-blindness,
مزدوج انحراف، ۳۰۹	Conjugate deviation,
ماسکے، ۱۸۲	Conjugate foci,
ملتحمہ کا جفاف یا جفوف، ۱۵۶	Conjunctiva, xerosis of,
التهاب ملتحمہ، ڈتھیریائی، ۳۸۶	Conjunctivitis, diphtheritic,
قبض، ۳۸۳	Constipation,
استدقاق کی سمت، ۲۱۱	Convergence, amplitude of,
اور توفیق، ۲۱۰	and accommodation,
کازاویہ، ۲۱۱	angle of,
کی عدم کفایت، ۳۶۱	insufficiency of,
کاجول، ۲۱۱	range of,
حول مستدق، ۳۳۳	Convergent squint,
کے اسباب، ۳۲۸	etiology,
میں عملیہ، ۳۳۶	operation in,
مستدق عدسہ، ۱۴۸	Converging lens,

نزول الماء یا موتیا بند، شیخوخی یا پیرانہ، ۲۵	Cataract, senile,
متقلص (سکڑا ہوا)، ۲۸	shrunk,
کے درجے، ۲۶	stages of,
ساکن، ۲۱-۶۲	stationary,
کے علامات، ۲۳	symptoms,
ضربی، ۶۱	traumatic,
کا علاج، ۲۹	treatment,
کے اقسام، ۳۰	varieties,
غیر معمولی، ۶۶	uncommon,
منطقی، ۶۵	zonular,
مکواة، ۴۳۰	Cautery, the,
میتری، ۴۳۰	metri,
خلوی التهاب عجری، ۳۸۷	Cellulitis, orbital,
مائلہ (منشورات)، ۱۷۶	Centrad (prisms),
ازالہ ضغط دماغ، ۱۲۷	Cerebral decompression,
دماغی نخاعی التهاب سجا یا، ۳۸۶	Cerebro-spinal meningitis,
جیری نزول الماء یا موتیا بند، ۲۸	Chalky cataract,
ضابطہ رباطات، ۳۷۸	Check ligaments,
دست بن، ۳۳۸	Cheiroscope,
خضرت، ۳۸۰	Chlorosis,
قرص محقق، ۸۷-۱۲۱-۴۰۰	Choked disc,
مرض گوش میں، ۳۸۶	in ear disease,
زفن، ۴۰۱	Chorea,
التهاب مشیمیہ، ۴۳۸	Choroiditis,
دیمی، ۹۳	purulent,
عضلہ ہدیہ، ۳۳۵	Ciliary muscle,
نظام دورانی کے امراض، ۳۸۲	Circulatory system, diseases of,
منظف (مصنوعی) محلولات، ۴۰۷-۴۳۸	Cleansing solutions,
کوکین ہائڈروکلورائیڈ، ۴۲۹	Cocaine hydrochloride,
نائٹریٹ، ۴۱۹	nitrate,
سرد رفاذات، ۴۳۶	Cold compresses,
قطورات - چشم شعلے، ۴۱۰	Collyria,

نزول الماء یا موتیا بند ، پیدائشی ، ۶۳ - ۶۴	Cataract, congenital,
کی مجری تفریغ ، ۵۶	curette evacuation,
کی تخلیص یا دھائی ، ۴۴	delivery of the,
کا قطع تا بیری ، ۶۵	discission of,
قرص نما ، ۶۶	discoid,
کا بعد تکسیہ (مرہم پٹی) ، ۵۰ - ۵۵	dressing after,
کے اسباب ، ۲۲	etiology,
کی استخراج ، ۳۶	extraction of,
کی پیچیدگیاں ، ۴۷	complications of,
دوک نما یا تکلیف نما ، ۶۶	fusiform,
پیش بختہ ، ۲۸	hypermaturation,
بدائی ، ۳۰	incipient,
صبیانی ، ۱۳۰	infantile,
کی درون غلاف استخراج ، ۵۳	intracapsular extraction,
طفولی مکمل ، ۵۸	juvenile complete,
وریدی ، ۶۴	lamellar,
عدسی ، ۲۱	lenticular,
یک چشمی یا یک عین ، ۳۳	monocular,
مورگیانی ، ۲۸	Morgagnian,
کی تا بیر (سوئی کا عدل) ، ۵۹	needling of,
نوائی ، ۲۲	nuclear,
کے عملیہ میں ترمیمات ، ۴۱	operation, modifications in,
کی امراضیات ، ۲۹	pathology,
میں امتصاص عدسہ ، ۵۶	phakoerisis,
کے طبی امارات ، ۲۴	physical signs,
کی ما بعد العالیہ پیچیدگیاں ، ۴۹	post-operative complications,
مؤخر قطبی ، ۲۲ - ۶۲	posterior polar,
کا انداز ، ۳۵	prognosis,
مترقی ، ۲۱ - ۲۵	progressive,
منقط ، ۶۶	punctate,
هرمی ، ۶۲	pyramidal,
بختہ ، ۲۸	ripe,
ثانوی ، ۲۰ - ۶۷	secondary,

مرض برائٹ کا التهاب شبکیہ ، ۸۵	Bright's disease, retinitis of,
قرحیہ میں کاج نامسوراخ ، ۴۹	Button-hole in iris,
کیلیمٹ کا تعامل عینی ، ۴۴	Calmette's ophthalmo-reaction,
کیلومل ، ۴۱۵	Calomel,
کافور ، ۴۱۲	Camphor,
قنال ، زجاجی ، ۱	Canal, hyaloid,
پیٹٹ کی ، ۱۹	of Petit,
قنولہ یا نلکی ، ۴۶	Canula,
موتیا بند کی دون غلافی استخراج ، ۵۳	Capsule, extraction of cataract in,
غلاف عدسہ ، ۱۸	of the lens,
غلافی کلاب ، ۳۶	forceps,
غلافی عدسی نزول الماء ، ۲۱	Capsulo-lenticular cataract,
غلافی شگی ، ۵۴	Capsulotomy,
کار بولک ایسڈ ، ۴۱۸	Carbolic acid,
کاربن ڈائی آکسائیڈ سنو ، ۴۳۳	Carbon dioxide snow,
ٹھوس ، ۴۳۳	solid,
مرض قلب ، ۳۸۳	Cardiac disease,
آنکھ کے اہم نقاط ، ۲۰۰	Cardinal points of the eye,
نزول الماء - موتیا بند ، ۲۱	Cataract,
میں حادثات ، ۴۶	accidents,
متعاقب یا ما بعد ، ۵۳	after ,
کا علاج ما بعد ، ۴۹	after-treatment,
مقدم قطبی ، ۲۲ - ۶۲	anterior polar,
کا انضاج صناعی ، ۳۱	artificial ripening of,
سیاہ ، ۲۸	black,
قنولہ ، ۴۶	canula,
غلافی عدسی ، ۳۱	capsular lenticular,
مرکزی ، ۶۶	central,
چیری ، ۲۸	chalky,
پیچیدہ ، ۶۷	complicated,
ارتعاجی ، ۶۱	concussion,

عذب الطرفین عدسہ ۱۷۸	Biconvex lens,
دوماسکی عدسہ ، تذویبی ۲۸۴	Bifocal lens, fused,
غیر مرئی ۲۸۳	invisible,
یک جڑی ۲۸۴	one-picce,
انفیزی نیم بصری ۱۶۲	Binasal hemianopsia,
دوچشمی تبعید ۳۵۸	Binocular abduction,
تآریب ۳۵۸	adduction,
پٹی ۳۵۰	bandage,
کورہ ۱۵۳	blindness,
بصارت ۳۰۱	vision,
بانی سلفائیڈ آف کاربن کا تسمم ۱۳۳	Bisulphide of carbon poisoning,
صدغینی نیم بصری ۱۶۳ - ۳۰۰ - ۳۰۴	Bitemporal hemianopsia,
سیاہ موتیابند - نزول الماء اسود ۳۸	Black cataract,
نقطہ کور ۷۷	Blind spot,
ریگ کوری ۱۴۲	Blindness, colour,
پیدائشی لفظ کوری ۱۴۱	congenital word,
روز کوری (جور) ۱۵۷	day,
سدادی کوری ۹۹	embolic,
تصنعی نا بینائی ۱۵۳	feigned,
شب کوری ۱۰۶ - ۱۵۶	night,
یخ کوری ۹۶	snow,
بول دموی کوری ۸۹	uræmic,
لفظ کوری ۱۴۱	word,
امراض خون ۳۸۰	Blood, diseases of the,
فصد، مقامی (مقامی ادما) ۳۳۷	letting, local,
توتیائے سبز ۳۱۳	Bluestone,
پرویو کاؤنسل کی تجارت کی نمکراں کمیٹی کے امتحانات ، تجارتی بحری ملازمت کے لئے ۳۵۶	Board of Trade tests for Mer- cantile Marine.
سہاگہ - بودق - بودیکس ۴۱۱	Borax,
بودک ایسڈ - حامض بودق ۴۰۹	Boric acid,
دماغ کا پھوڑا (خراج دماغ) ۴۰۰	Brain, abscess of,
کی رسولی (سلعہ دماغ) ۱۲۴ - ۴۰۰	tumour,

مبہم ماسکیت میں چشم ہیں ، ۲۶۵	Astigmatism, ophthalmoscope in,
میں پلا-یڈو کا قرص ، ۲۶۶	Placido's disc in,
باقاعدہ ، ۲۵۶	regular,
میں انعطاف ، ۲۵۷	refraction in,
کے اقسام ، ۲۵۸	varieties of,
میں شبکیہ بینی ، ۲۶۶	retinoscopy in,
کے امتحانات ، ۲۶۱	tests,
کا علاج ، ۲۷۲	treatment,
کے اقسام ، ۲۵۵	varieties,
حسب قاعدہ ، ۲۶۰	with the rule,
حاجس یا عاقد ادویہ ، ۴۱۰	Astringent remedies,
ذبول ، عصب بصری کا ، ۹۲-۱۳۳	Atrophy of optic nerve,
پس التهاب العصبی ، ۱۳۳	postneuritic,
اتروپین ، ۴۲۳	Atropine,
کی خراش ، ۴۲۴	irritation,
کا طویل استعمال ، ۳۰	long use of,
کا تسمم ، ۴۲۴	poisoning,
کے زیروثرلانا ، ۴۹	Atropinization.
خودزاد جدرینات ، ۴۴۰	Autogenous vaccines,
محوری شعاع ، ۱۸۱	Axial ray,
محور ، مناظری ، ۲۰۲	Axis, optical,
اصلی ، ۱۸۰	principal,
عملیہ سے پہلے آنکھوں کا جراثیمیاتی امتحان ، ۴۴۵	Bacteriological examination of
عصابہ یا پٹی ، دوچشمی ، ۴۵۰	eyes before operation,
یک چشمی ، ۴۴۹	Bandage, binocular,
مور فیلڈز ، ۴۶-۴۵۰	monocular.
باراکر کی دروں غلافی تغیر ، ۵۶	Moorfields,
بیس ڈاؤ کا مرض ، ۳۸۴	Barraquer's intracapsular ex-
حبوبی یا سبجی امتحان ، ایڈر ج گرین کا ، ۱۴۷	traction,
مقر الطرفین عدسہ ، ۱۷۹	Basedow's disease,
	Bead test, Edridge-Green's,
	Biconcave lens,

زاویہ ، الفا ، ۲۰۲	Angle, alpha,
گاما ، ۲۰۲	gamma,
میٹر ، ۲۱۱	metre,
استدقاق ، ۲۱۱	of convergence,
ناہم انعطاف نظری ، ۲۷۴	Anisometropia,
توفیق کی خلاف قاعدگیوں ، ۲۸۸	Anomalies of accommodation,
عجز البصر ، ۱۴۰	Anopsia,
دافع عفونت محلولات ، ۴۰۷	Antiseptic solutions,
اورطی کا انورس ، ۳۸۲	Aorta, aneurism of,
اورطی عدم کفایت ، ۳۸۲	Aortic insufficiency,
لا عد سیت ، ۳۶	Aphakia,
سکتہ ، ۳۹۶	Apoplexy,
آرگائل رابرٹسنی حدقہ ، ۲۹۹	Argyll-Robertson pupil,
آرجرول ، ۴۲۰	Argyrol,
فضیت فسی سمیت ، ۴۱۳	Argyrosis,
فوج کے لئے استبصاری ضروریات ، ۴۵۱	Army, visual requirements for,
نسم سم افار ، ۱۳۳	Arsenic poisoning,
مرکزی شبکی شریان ، ۷۴	Arteria centralis retinae,
کی سدایت ، ۱۰۲	embolism of,
شریانی صلابت ، ۱۰۱-۳۸۲	Arterio-sclerosis,
دائمی زجاجی شریان ، ۲	Artery, hyaloid, persistent,
انضاج صناعی ، موتیابند کا ، ۳۱	Artificial ripening of cataract,
ہجم آسا التهاب زجاجیہ ، ۳	Asteroid hyalitis,
نہاکت بصر ، ۲۷۶	Asthenopia,
توفیقی ، ۲۷۷	accommodative,
عضلی ، ۲۷۷	muscular,
عصبی ، ۲۷۸	nervous,
مغکوس ، ۲۷۸	reflex,
مہم ماسکی ڈائل ، ۲۶۳	Astigmatic dial,
مہم ماسکیت ، ۲۰۴-۲۲۲-۲۵۵	Astigmatism,
خلاف قاعدہ ، ۲۶۰	against the rule,
کی تصحیح ، ۲۶۱	correction of,

کنت ، ۱۳۹	Amaurosis,
کونینی ، ۱۵۵	quinine,
کنتی خاندانی ابلیسی ، ۹۷	Amaurotic family idiocy,
غلطش ، ۱۳۹	Amblyopia,
بعد النزی ، ۳۸۱	after hæmorrhage,
پیدائشی ، ۱۴۰	congenital,
تمطلی ، ۱۴۰	ex anopsia,
ہستیریائی یا اختناق الرجی ، ۱۵۰	hysterical,
ملیریائی ، ۱۵۵	malarial,
حولی ، ۳۲۸	of squint,
کونینی ، ۱۵۵	quinine,
معموس ، ۱۵۵	reflex,
تشابی ، ۱۵۱	simulated,
تنباکی ، ۱۳۰	tobacco,
سمی ، ۱۳۰	toxic,
یوریمیائی ، ۸۹ - ۱۵۵	uræmic,
غلطش بین ، ۳۳۸	Amblyoscope,
انعطافی نقص البصر ، ۲۰۳	Ametropia,
امونیٹڈ مرکبوری ، ۴۱۴	Ammoniated mercury,
سمت توفیق ، ۲۰۷	Amplitude of accommodation,
استدقاق ، ۲۱۱	of convergence,
نقص الدم یا قلت الدم ، ۳۸۰	Anæmia,
شکیہ کا ، ۹۸	of the retina,
متلف ، ۳۸۱	perinicious,
تغذیر یا عدم حسیت ، ۴۴۶	Anæsthesia,
مقامی ، ۴۲۸	local,
تشریح ، عدسہ کی ، ۱۷	Anatomy of lens,
عصب بصری کی ، ۱۱۸	optic nerve,
شکیہ کی ، ۳ - ۷۵	retina,
استبصاری رھگڑوں کی	visual paths,
زجاجیہ کی ، ۱	vitreous,
انورسما، اورطی کا ، ۳۸۲	Aneurism of aorta,

اشاریہ

امراض چشم

جلد دوم

—:0:—

اختصافات ، ۱۹۵	Abbreviations,
خراج دماغ ، ۴۰۰	Abscess, brain,
الکحل مطلق ، ۴۱۷	Absolute alcohol,
توفیق ، ۲۰۴	Accommodation,
کی سمیت ، ۲۰۷	amplitude of,
اور استدقاق ، ۲۱۰	and convergence,
کی خلاف قاعدگیوں ، ۲۸۸	anomalies of,
کامیکانیہ ، ۲۰۵	mechanism of,
کا شلل ، ۲۱۳	paralysis of,
کا تجرول ، ۲۰۷	range of,
کاشنج ، ۲۱۴	spasm of,
توفیقی حول ، ۳۲۹	Accommodative squint,
کبر الجوارح ، ۳۸۴	Aeromegaly,
تیزی بصارت ، ۲۰۴	Acuteness of vision,
ایڈرینالین ، ۳۶۱-۳۶۶	Adrenalin,
عملیہ تقدیم ، ۳۶۶	Advancement operation,
البیومن بوائی التهاب شبکیہ ، ۸۵-۳۹۲	Albuminuric retinitis,
الکحل مطلق ، ۴۱۷	Alcohol, absolute,
دھونے کی قلوئی دوا ، ۴۰۹	Alkaline wash,
متبادل مستدق حول ، ۳۲۷	Alternating convergent squint,
شب یا پھٹکری ، ۴۱۱	Alum,

جے-ف-۹

۶۱۷۵۷

آخری درج شدہ تاریخ پر یہ کتاب مستحضر
لی گئی تھی مقررہ مدت سے زیادہ رکھنے کی
صورت میں ایک آنہ نو مہ دیوانہ لیا جائیگا۔

1979
1987 70

۱- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۲- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۳- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۴- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۵- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۶- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۷- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۸- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۹- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است
 ۱۰- در این کتاب که در این کتاب
 جامع و مفید است

